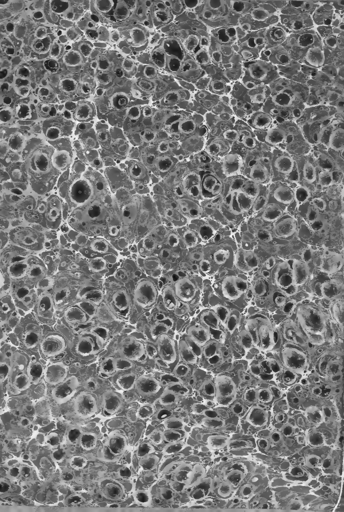
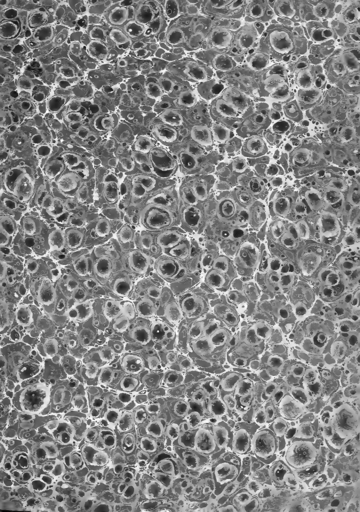




EXPOSITIO MAGISTRI PETRI de Aluernia super quattuor libris metheorum Aristotelis.



Incipit expositio magistri Petri de aluernia super quatuor libris metheorum Aristotelis.



Sicut in rebus naturalibus nihil est perfectũ dum est in potentia: sed solũ tunc simpliciter perfectum est quãdo est in ultimo actu. quãdo uero cum medio se habẽs fuerit inter purã potẽtiã et purũ actũ tũc est quidẽ scḋm aliqd perfectũ nõ tñ simplr̃. Sic & circa scienciã accidit: sciencia aũt q̃ habeẽ de re tantũ in uniuersali nõ est sciẽcia cõpleta que est scḋm ultimũ actũ nã aliqs scit aliqd in in uli & scit quidẽ aliqd in actu eorũ q̃ sũt in ꝓpria ratiõe eius. Alia uero nescit in uniuersali sed solũ in potentia: puta qui cognoscit hominẽ solũ scḋm ꝙ est aĩal. solũ scit sic partẽ diffinitionis hoĩs in actu. s. genus eius. dfas aũt cõstitutiuas spẽi nõ dũ scit actu sed potentia tãtũ. unde mediũ est ꝙ cõplemẽtũ scientie requirit ꝙ non sistaẽ in cõibus: sed ꝙ ꝓcedaẽ usq; ad spẽs. indiuidua enĩ nõ cadũt sub cõsideratiõe artis nõ enĩ est eorũ intellectus sed sensus. quia igiẽ aristotel. in libro de gñatiõe determinauerat de trãsmutatõibus elemẽtorũ in cõi: necessariũ fuit ad cõplementũ sciẽcie naẽalis deẽminare de spẽbus trãsmutationũ q̃ accidũt circa elemẽta: & de his determinat in hoc libro qui intitulaẽ methorologicorũ. Est igitur intentio eius in hoc libro determinare de trãsmutatiõibus q̃ accidũt circa elemẽta ẽm singlãs spẽs. Et ad manifestãdũ suã intẽtionẽ ꝑmittit ꝓhemiũ In quo tria facit: primo enĩ enumerat ea de qbus deẽminatũ est in libris sciẽtie naturalis ꝑcedẽtibus hũc librũ. Secundo manifestat de qbus in hoc libro sit agẽdũ ibi. Reliq̃ aũt ps huius. Tertio ostẽdit de qbus in cõsequẽtibus libris restat agẽdũ ibi. Pertrãseũtes aũt de his. ꝑcedũt aũt hũc librũ scḋm ordinẽ in sciẽcia naturali tres libri. s. liber phisicorũ. liber de celo & mũdo: & liber de gñatiõe. unde tria facit: primo ostẽdit de que sit actũ in libro phisicorũ. In quo quidẽ q̃tũ ad duos primos libros eius agiẽ de causis nature. & hec tangit cõcludẽs ex deẽminatõe ꝑceden cium librorum. cum dicit.



De primis quidem igitur causis nature: & de omni motu naturali; adhuc aũt de secũdũ supiorẽ lationẽ ꝑ ornatis astris & de elemẽtis corpalib⁹ quot & que: & de ea q̃ inuicẽ ꝑmutatiõe & de generatione & corruptiõe cõi dictũ est pri⁹.

Et intitulanẽ prime cause naẽe: ꝑ tia principia aĩa q̃ sunt materia forma & priuatio: & etiã extrinsica gña causarũ s. materia forma agens & finis. In tribus aũt libris sequẽtibus phisicorũ agitur de motu in gñali. & hoc est qḋ subdit. & de omni motu naẽali. Scḋs sciẽtie naẽalis est liber de celo. in eius prima pte. s. duobus primis libris agiẽ de celo et stellis q̃ mouenẽ motu circulari Et q̃ntũ ad hoc dicit. adhuc dictum est de astris per. i. ualde ordinate dispositũ ẽm supiorẽ la. i. ẽm motũ circlarẽ quo mouenẽ oĩa corpa. In scḋa aũt pte eius dẽ libri. s. caplõ. iii. iiii. determinat de numero elementorũ & de motu locali ipsorũ. & q̃ntũ ad hoc dicit. & de elemẽtis corpalibus quot & q̃ sint. dicit aũt elemẽta corpalia: ad dfam primorũ prĩcipiorũ. s. materie & forme q̃ nõ sunt corpa sed corpũ elemẽta seu principia ignis aũt & aqua & terra & corpora extrema sũt; sũt aliorũ corporũ elemẽta. Tertius liber scientie naturalis est liber de gñone. in quo determinat de ꝑmutatiõe elemẽtorũ in inuicẽ. in scḋo libro de gñatiõe & corruptione in cõi in primo libro: & hec tanget cum cum dicit. & de ea q̃ inuicẽ. de inde cũ dicit.

Reliqua aũt ps hui⁹ methodi est adhuc cõsiderãda: quoniã oẽs priores metheorologiam uocabant.

Manifestat de quo sit in hoc libro agẽdum. Et circa hoc duo facit. primo ponit nomẽ cõsuetum huiusmodi do-

ctrine. Secūdo enumerat ea que in hac doctrina continentur. dicit ergo primo q̄ reliqua huius methodi sciētie naturalis q̄ premālbus hēmus restat adhuc considerāda q̄ oēs priores ipo uocabant methceotologicam a metheorō quod est excessus uel eleuatio: & logos qnod est sermo siue tatio: quia considerantur in hac doctrina ea que in excelsis generantur. sicut stelle cadētes stelle comete ignes & alia huiusmodi. quāuis alia quedam considerētur sicut fulmina terremotus & alia huiusmodi. Sed quia ea que fiunt in alto funt mirabilia & magis desiderata: ideo ab eis tota doctrina nomen accepit.

Secundo ibi.

Hec autem sunt quecunq̄ accidunt secundum naturam quidem inordinatiorem: tamen ea que primi elementi corporum circa locum maxime propinquum lationi astrorum de lacte & cometis & ignitis & motis fanthasmatibus.

Enumerat ea de quibus in hac doctrina cōsideratur que uidetur in quattuor distinguere quedam enim sunt q̄ fiunt in loco supremo propinquo corpori celesti et hec primo tangit cum dicit. Hec autem sunt scilicet de quibus adhuc restat considerandum quecunq̄ accidunt quidem secundum naturam: sed nō casualiter ut qdā putabāt inordinatiōe tñ in ea nata q̄ est primi elementi corporum idest corporis celestis q̄ dicitur elementum quia est pars toti us uniuersi corporalis. licet non ueniat in compositionem corporis mixti sicut elementa. est autem natura nam secundum quam hic accidunt in ordinationē natura celestis corporis. quia ea que sunt in celesti corpore semper simpliciter se habēt: in huiusmodi aūt transmutationibus corporum inferiorum accidit multa uarietas: ꝓpter quā quidam crediderunt q̄ hic non a natura sed a casu acciderunt: non considerantes q̄ naturaliter fiunt: non solum que funt semper sed etiam ea que funt ut in pluribus que nunquā accidunt circa locum maxime propinquum lationi astrorum id est astris circlariter motis. Et hec ponit ad differentiam subsequētium: & exemplificat dicens puta de lacte id est de obulo lacteo q̄ dicitur galaxia & stellis que comete dicūtur & fantasmatibus id est apparitionibus ignitis & motis que dicuntur stelle cadentes.

Secundo cum dicit.

Et quecunque ponemus utique aeris esse cōmunes passiones & aque.

Enumerat ea que sub predictis fiūt scilicet quecunq̄ ponuntur esse passiones cōmunes aeris & aque quia ex materia aquea in loco aeris generātur uaporibus in aquam transmutatis.

Tercio cum dicit.

Adhuc autem terræ quecunque partes & species & passiones partiū ex quibus & de spiritibus & terremotibus cōsiderabimus omnes causas: & de omnibus que fiunt secundum motus horum: in quibus hoc quidem dubitamus: hec autem attingimus aliquo modo.

Enumerat ea que in infimo dicit dicens. adhuc autem dicere quecunq̄ sūt partes terre. puta oriens occidens septētrio meridies. spēs puta q̄ quedā terra est concaua & antrosa: & quedam firma & calcata. & passiones partium terre: puta q̄ quedam est sulfurea: quedā lapidosa uel aliquo modo dissoluta. ex quibus terre quondam rationibus: considerabimus omnes causas spericarum nentis. quotum differentia attenditur secundum diuersitatē terre. sed de terremotibus quorū & cause assignantur ex diuersa specie terre: & de omnibus que fiunt secundū motus horum id est uentorum & terremotuum: in quibus non omnia perfecte & secundum certitudinem tradere possumus. sed quedam sub dubitatione relinquimus ad utranque partem rationem inducentes & quibus non attingit aliquo modo ueritatem.

Quarto ibi.

Ad huc autē de fulminū casu & tifonibus & incensionibus & aliis circulationibus quecunq; propter coagulationem accidunt passiones ipsorū corporum.

Enumerat ea que ab alto in infimū descendunt ex uentis causata. d. adhuc autē dicemus de casu fulminū & tifonibus que incidunt & dicuntur stiphi. & incensionibus que circa huiusmodi tifones accidunt & aliis circulationibus quecūq; propter coagulationes accidunt passiones ipsorum corporū scilicet elementorū. dicit aūt hic quia tiphones ex materia compacta generantur cum qoadā rectamine inducere. & multa alia similia accidunt tiphonibus ex materia coagulatione cōpacta cum quadam circulatione uel potest hec referri ad iridem & alonem. i. circulum continentē solem & lunam & stellas que accidunt ex reuerberatiōe radiorū ad aliquā materiam spissam.

Pertrāseuntes autē his de his speculabimus: si quid possumus secundum inductum assignare de animalibus & plātis uniuersaliter & singulatim. fere enim his dictis finis utique factus erit omis eius que a principio nobis electionis.

Ostendit quid restat agēdū in libris sub sequētibus & dicit. q̄ postquā pertransiuerimus de his q̄ dicta sunt. tūc speculabimur q̄ nrm posse modo inducto in libris precedētibus scilicet non recipiendo terra: sed causas inquirendo de animalibus & plantis & in uniuersali & secundum singulas species. & post res fere esse finis scientie naturalis quā a principio elegimus tradere. dicit aūt fere quia non omia naturalia abhomine cognosci possunt.

Lectio. II.


Ic igitur incipientes dicamus de ipsis primo. Quoniam enim determinatum est prius ano bis unū quidem principium corporū: ex quibus constat circulariter latorū corporum naturalia aūt quattuor corpora propter quattuor principia. quorum duplicem esse dicimus motū. hunc quidem a medio hunc autē ad mediū. Quatuor aūt existentibus his igne & aere & aqua & terra: omnibus quidem his ~~super his~~ supereminēs esse ignē: substās aūt terrā. Duo autē que ad ipsa his proportionabiliter se habētaer quidem enim igni propinquior aliis: aqua autem terre. Qui itaq; circa terram totus mundus ex his constat corporibus. De quo accidentē passiones dicimus esse fumendum.

Completo prohemio in qoo phos suam intentionem manifestauit. incipit procedere ad suū propositū prosequendum. & diuiditur in partes duas. in prima resumit ea que sōt necessaria ad cognoscendū principia transmutationū de quibus in hoc tractaturus est. in secunda incipit de eis tractare. ibi. resumentes igitur eas q̄. circa primū duo facit primo enumerat principia transmutationū & dr̄iam eorum adinuicē. Secundo ostendit quō se habent ad inuicem in causando. ibi. est aūt ex necessitate. dicit ergo primo q̄ prius determinatū est tam in libro de celo quā in libro de generatione q̄ inter alia principia corporalia que sunt principia aliorū corporū: unū est principiū illorum corporum ex quibus constituitur natura corporum circulariter motorum. s. sperarū et stellarū. hoc aūt principium dicit ipsam quintā essentiā ex qua omnia huiusmodi formant. alia uero principia corporalia inferiorū corporū sūt quattuor ꝓpter quattuor qualitates primas tangibiles que sunt principia agēdi & patiendi scilicet calidum frigidū humidum & siccum: quarum sunt tantum quattuor possibiles cōbinationes. nam calidus & siccus est ignis. calidus & humidus est aer. frigida & humida aqua frigida & sicca terra preter calidū & frigidū humidū & siccō aliqua esse

impossibile est: horũ aũt quattuor corporum sunt duo motus. unus quidem a medio mũdi sursum qui est motus leuium. scilicet ignis & aeris. alius autẽ motus est ad medium qui est motus grauium scilicet terre & aque. & sic est triplex motus corporum scilicet ad medium qui est grauium. & a medio qui est leuium. & circa medium qui est corporum celestium que nec sũt grauia nec leuia. leuium aũt & grauium est quedã differentia: nam aliquid est leue simpliciter scilicet ignis qui supeminet omĩbus. aliquid aũt est graue simpliciter scilicet terra que subsidet omĩbus. alia uero duo sunt secũdum quid grauia & leuia. nam aer est leuis respectu aque & terre. grauis uero respectu ignis. aqua uero est leuis respectu t̃re: grauis aũt respectu aeris & ignis. & ideo hec duo ad alia duo extrema proportionabiliter se habent ut scilicet sicut aer est ꝓpinquior igni ita aqua ẽ ꝓpingor terre sicut igitur patet ꝙ iste mundus qui est circa terram cõstat ex quattuor corporibus. & huiusmodi mundi oportet nos in hoc libro passiones considerare que sunt transmutationes uarie in elementis inuente.

Deinde cum dicit.

Est autem ex necessitate continuus iste superioribus lationibus: ut omnis ipsius uirtus gubernetur inde. Vnde enim motus principium omnibus illam causam putandum primam.

Ostendit quomodo principia predicta se habeant adinuicem in causandu & dicit ꝙ necessarium est quod iste mũdus inferior ex quattuor consistit elementis sit cõtinuus superioribus latiunibus idest corporibus circulariter mutis: continuum autem accipit hic pro contiguo ut scilicet nihil sit medium inter ea cuius quidem necessitatis ratio ẽ. nõ solum quia impossibile est locum uacuum esse. unde corpora oportet corporibus contiguari. sed etiã propter finẽ ut scilicet tota uirtus inferioris mundi gubernetur corporibus superioribus. ꝙ non essent nisi se tangerent. oportet enim ꝙ agens corporale tangat passum et motum ab ipso. ꝙ aũt inferior mundus regatur a superioribus corpibus & moueatur: probat duabus rationibus quarum prima talis est causa mouens unde. s. est principium motus necesse ꝙ sit prima causa. et hic intelligitur per comparationẽ ad causam formalem & materialem. nam materia patitur ab agente. agens autẽ naturaliter est prius patiente: forma etiã est effectus mouentis qui educit materiam de potentia in actum: sed finis est prior agente quia mouet agentem non tamen semper est prior in esse. sed solũ intentione. medium est autem corpus celeste inter naturalia esse primam causam quia eius incorruptibilitas & nobilitas demõstrat. oportet igitur ꝙ corpus celeste respectu horum inferiorũ unde et principium motus.

Secundam rationem ponit ibi.

Ad huc autem hic quidem perpetuus & finem motus non habens loco sed semper in fine. Hec autẽ corpora omnia finitis distãt locis ab inuicem. Quare accidentium circa ipsum ignem quidem et terram & syngenea his ut in materie specie. eorũ que fiunt causas oportet putare: subiectum enim et patiens apellamus hoc modo. Quod autem sit causa ut unum motus principium eam que semper motorum causandũ uirtutẽ.

Que talis est. motus celestis corporis est perpetuus: et hoc apparet ex ipsa dispositione loci. nam in linea recta ẽ accipere finem in actu. & ideo dicit ꝙ motus circularis non habet finem secundum locum. et ne aliquis crederet ꝓpter hoc ꝙ motus circularis esset imperfectus sicut motus rectus. antequã

peruenfat ad finem subiungit ꝙ motus circularis semper est in fine. quodlibet enim signum datū in circulo est principium et finis. & ita motus circularis in qualibet parte ita est perfectus sicut motus rectus quando est in sui fine. sic igitur apparet ex ipsa dispositione loci ꝙ motui celesti competit perpetuitas. Motus autem inferiorum corporum non possunt esse perpetui. quia inferiora corpora mouentur motibus rectis. motus autem rectus non durat unus continuus scdm mēsuram magnitudinis recte per quam transit. motus enim reflexus non est continuus ut in octauo phisicorum probatum est. Unde cum oīa corpa inferiora distēt finitis locis ab inuicem: & nullum eorum sit infinitum ut probatum est in tertio phisicorum et in primo de celo. necesse est ꝙ motus eorum sint finiti & nō perpetui. illud autem quod est perpetuum et semper conuenientet est motiuum eorum que non sunt sempet. unde elementa inferiora scilicet ignem & terram & alia syngenea his idest congenerabilia eis. scilicet aerem et aquam & que ex eis componuntur: oportet putate causas accidentium circa ipsum mūdum inferiorem. ut in specie materie idest per modum cause materialis quia hoc modo appellamus ꝙ subiectum & patiens. sed quod est causa dictorum ut unum principium motus id est per modum cause mouentis est causandum id est existimandum essentie causam eam uirtutem que semper motorum id est corporum celestium que semper mouētur sicut agens ad patiens.

Sequitur terctium capitulum.



Esumentes igitur eas q a principio positiones & determinatas prius determinationes dicamus & de lactis fantasia: & de cometis & aliis quecunq existunt his syngenea entia.

Lectio 3.



Stenso que sūt principia & que materialia passionum de quibus intendit tractare. incipit nunc tractare de eis. Et diuiditur in parres duas. in ptima determinat de particularibus transmutationibus elementorum quibus secūdum se transmutantur. In secunda parte detetminat de transmutationibus eorum secundum ꝙ ueniunt in compositionem mixti in quarto libro ibi. Quoniam autem secundum datum duo. & cetera. Prima autē pars diuiditur in duas. in prima enim determinat de transmutationibus siue passionibus elementorum que in alto accidunt. In secunda de his que accidunt in infimo. Et hoc in secundo libto ibi De marri autē & que natura ipsius & propter quam causam est salsa tanta aque mulritudo: ad huc autem. & cete. ptima autem pars diuiditur in tres. In ptima dicit de quo est intentio. In secunda quedam ptemittit que sunt necessaria ad subsequentium determinationem. ibi. Dicimus itaq ignem & aerem & aquam & tetram fieri ex inuicem. & cetera. In tertia incipit determinare de ptincipali proposito. ibi. his autem determinatis. Dicit ergo primo dicendum est de phanthasia lactiis idest de apparitione lactei circuii: & de cometis. Et de aliis omnibus que sunt his syngenea id est generatiua ita tamen ꝙ resumamus positiones a nobis positas in prioribus libris & determinationes in eis prius determinatas utamur ad propositum manifestandum cū opus fuerit.

Deinde cum dicit.

Dicimus itaq ignem & aerem & aquam et terram fieri exinuicem: & unumquodq; horum in unoquoq; existere potentia: sicut & aliorum quibus unum aliquid & idem subicitur: in quod etiam resoluuntur ultimum.

Ca. I.

Premitit quedam que sunt necessaria ad subsequẽtia. et circa hoc duo facit: primo premittit aliquid quod pertinet ad transmutationem elementorũ adinuicem. secundo de ordinatione eorum in mundo et specialiter de aere. ibi primo quidem dubitabit. &c̄. Dicit ergo primo ꝙ ignis & aer & aqua & terra fiunt exinuicem: quamuis empedocles contrarium senserit. et hic resumit ut probatum est in secundo de generatione. & huius rationẽ assignat qa unumquodqꝫ elementorũ est in alio in potentia. & que sic se habent ad inuicẽ generari possunt. ulterius huius rationem assignat quia cõicant in una materia prima que eis debetur et in q̄ntũ sicut ultimum resoluuntur. omnia enim quorum materia est una cõmũis sic se habent ꝙ unum eorum est in potentia in alio. sic̄ cultellus est potẽtia in claui: & clauis in cultello quia utriusqꝫ materia cõmunis est ferrum.

De inde cum dicit.

Primo quidem igitur dubitabit utiqꝫ quis circa uocatum aerem: quoniam oportet accipere ipsius naturã in mũdo ambientem terram: & quomodo se habet ordine ad alia dicta elementa corporum.

Determinat de ordine elementorũ et precipue aeris. et circa hec tria facit primo mouet questionẽ et dicit ꝙ primo dubitatur circa corpus: corpus qd̄ uocatur aer quã naturam habet in mũdo qui ambit terrã utrum scilicet totũ sit aer. & si nõ quomodo ordinetur ad alia elementa. Secundo ibi.

Moles quidẽ enĩ utiqꝫ terre quãta quedã utiqꝫ sit ad ambientes magnitudines non inmanifestũ. Iã enĩ uisum est per astrologica theoremata a nobis: ꝙ multo etiã quibusdam astris minor est.

Ponit quedã circa ordinẽ elemẽtorum manifesta quorũ primũ est de terra. s. ꝙ nõ est imanifestum quãta sit moles terre p cõpationẽ ad magnitudines ambiẽtes. s. celestiũ corpũ & aliorũ elemetorũ. Iã enĩ appuit p consideratiões astrologicas ꝙ terra ẽ mlto minor quibusdã astrĩ. & ꝙ in cõpatiõe ad ultimũ sperã optinet uicẽ pũcti. Secũdo proponit de aqua.

Aque. n. natã cõstantẽ & sepatã neqꝫ uidem⁹ neqꝫ cotingit segregatã esse ab eo ꝙ circa terrã locato corpe puta a manifestis mari & fluminib⁹: & utiqꝫ si qd in pfundũ imãifestũ nob̄ ẽ.

Et dicit ꝙ nõ uidemus aquã p se constãtẽ & sepatã a corpe locato circa terrã. s. a mari & fluminibus q̄ sũt manifesta nob̄ & cõgregatõibus aq̄rũ si que sũt in pfũdo terre manifeste nob̄ qdã posuerũt nec etiã cõtingit aquã sic cõgregatã seo ꝙ hũidũ aqueũ nõ termiat nisi termio alieno. Iterum ibi.

Intermediũ itaqꝫ terre & ultimorũ astrorũ; utrũ unũ aliqd̄ putandũ ƒm naturã eẽ corp⁹ aut plã: & si plã quãta: & usq̄quo deteriata sũt locis.

Hic pseqt̄ q̄stionẽ suã iã motã. q̄rit id qd est mẽbrũ. Et circa hoc duo facit. primo. n. oñit ꝙ nõ totũ spaciũ qd ẽ a supmis stellis usqꝫ ad terrã est pleuũ aliquo corpe. s. igneus aere aut utroqꝫ sed supra hoc est aliqd̄ corpus preter ista. Scd̄o ostẽdit quõ ad illd̄ supmũ corpus alia corpa ƒm positionẽ ordineñt ibi. reliquũ aũt. Circa primũ sic pcedit. primo dicit ꝙ dubiũ est utrũ inter terrã & inter astra ultima q̄ dicunt nõ errãtia sed fixa sit putandũ esse unũ corpus secundũ pprietatẽ nature nihil plã: & si plã quot sũt & ubi terient ƒm locũ.

Secundo ibi.

Nobis quidẽ igit̃ dictũ est prius de primo elemẽto q̄le ƒm uirtutẽ est & qa tot⁹ qui circa supiores latiões mũd⁹: illo corpe plen⁹ ẽ: & hãc opinionẽ nõ solũ nos existiam⁹ hñtes: uidet̃ aũt antiq̄ q̄dã existimatio ipa & priorũ hominũ. Dict⁹. n. ether antiquã accepit appellationẽ: quã Anaxagoras qdẽ igni idẽ putasse mihi uidet̃ significare supiora plena igne eẽ & ille eãqꝫ ibi potẽtiã ethera uocari putauit; hoc qdẽ recte putãs. Qd

.n. sẽp corp⁹ currẽs sit & diuinũ aliqd ẽm naturã uisi sunt existimare: & determinauerũt noĩari ethera: q̧ tale tã quã nlli eorũ q apd nos exñs idẽ. Nõ .n. utiq; dicem⁹ semel neq; bis neq; raro easdẽ opiniões reiterare factas in hoĩbus sed infinities.

Resumit q̃dã in li. de ce. determiatũ. qd ẽ q̃le ẽm uirtutẽ elm̃ pmũ. s. celeste corpus: & q̧ tot⁹ ille mũdus qui est circa supiores latiores. i. q mouet motu circlari ẽ plenus illo corpe oĩa. n. corpa celestia ad naturã illius primi elemẽti ptinẽt dicit. & qa phi põebãt cõtrariũ ne sua opinio noua uideret subiũgit q̧ hãc opinionẽ nõ solũ ipe habuit: sed fuit etiã antiq̃ opinio primorũ hoĩm: illud ei corpus q̧ dr ether qd nos celũ dicimus antiq̃ hẽt appellationẽ: sed Anax. hãc noĩationẽ uidet putasse q̧ significaret idem q̧ ignis. accepit enĩ q̧ ether diceret nõ pter sp currere. i. cõtinue moueri. sed ab etherin q̧ est ardere qa supiora corpa credidit esse plena igne. & q̃uis in hoc male diceret ut improbat: tamẽ hec recte putauit q̧ nihil etheris cõueniret cuidã potẽtie corpali q est ibi pter ista corpa. oẽs enĩ antiq uisi sũt opinari. & determĩauerũt illud corpus noĩari ether q̧ semp currit id ẽ mouet: & q̧ est q̃dã diuinũ. i. ppetuũ ẽm suã naturã: tãquã illud corpus nlli corpũ q sũt apud nos sit idẽ. nec est mirũ: si hãc opinionẽ quã nos uidebamur de nouo assũpsisse & antiqui habuerũt quia nos dicimus q̧ eedẽ opiniões sunt recitate in hoĩbus postq̃ desierũt p negligentiã studii. nõ tantũ bis uel ter sed infinities. hoc enĩ dicit scd̃m suã opinionẽ qua putauit mundũ & generationẽ hominũ fuisse ab eterno: ut appet in prioribus libris. hoc eni supposito mediũ fit q̃sdã artes & opiniones a quibusdã certis tpibus incepisse. & opottet dicere q̧ multotiẽs ul magis infinitiẽ sũt destructe propter bella uel alias corruptiones & iterũ reinuente:

Tertie ibi.

Quicũq; aũt ignẽ purũ esse aũt q̧ ambiẽs & nõ solũ lata corpora. qd aũt intermediũ terre & astrorũ aerẽ. cõsiderãtes utiq; nũc ostensa per mathematica sufficienter forte utiq; desisterẽt ab hac puerili opiniõe ualde enĩ simplex putare unũqdq; latorũ esse paruũ magnitudinibus qa uidetur aspiciẽtibus hinc nobis sic. Dictũ est quidẽ igit & prius in his que circa superiorẽ locũ theorematibus. Dicem⁹ aũt eãdẽ rationẽ & nũc. Si enĩ & distãtie plene igne & corpa cõstant ex igne: ad nihilatũ utiq; esset unumqdq; aliorum elementorũ.

Ostẽdit q̧ nõ est unũ horũ inferiorũ corpus q̧ superius circulariter mouet & circa hoc tria facit. prĩo ostẽdit hoc q̃tũ ad ignẽ. secundo q̃ntũ ad aerẽ ibi. at uero nec aer. Tertio quantũ ad utrũque. ibi. et etiã si duobus. circa primũ sciendũ est q̧ aliqui putauerũt solũ corpora celestia delata scilicet solẽ & lunã & stellas esse nature ignee. qd uero est inter eas esse nature aeree. quidã uero posuerũt totum esse nature ignee sicuti anaxa. dixit. dicit ergo q̧ quicũq; posuerunt nõ solũ corpora delata ignem purũ sed totum ambiens scilicet omẽs speras. & id quod est intermediũ terre & astrorum est aer sicut a terra usq; ad orbem lune. & qd est desup totũ ignis qui inquã sic debẽt si cõsiderarẽt ea q nũc sunt sufficiẽter ostensa per mathematicas de magnitudinibus corporum forte desisterent a puerili opinione ualde eni simplicis hominis est & ineruditi putare stellas esse paruas magnitudinibus q uident pue nobis tã a remotis aspiciẽtibus. dictũ est de his inferiobus theorematibus. s. in secũdo de celo sed etiã nũc eadẽ ratione dicemus ad destructionẽ predicte positionis. cũ. n. corpa astrorũ & sparũ q̃i imppotionabilr excedãt q̃ntitatẽ t̃re & eorũ q sũt circa t̃rã: si nõ solũ corpa stellarũ constarẽt ex igne sed etiã distãtie q sũt inter eas essẽt plene igne iã olim adnihilatũ eẽt unũqdq; aliorũ el'orũ pter excessũ ignis sup ea. Deinde cũ dicit.

At uero neq; aere solo plena: multũ n. utiq; excederet eq̃litatẽ cõis analogie ad coelementaria corpora.

Ostendit idem esse de aere quantum ad aerem dicens. q̄ nō est possibile q̄ ille distantie sint pleue aere. multum est enim q̄ ad huc quantitas aeris multum excederet equalitatem analogie id est proportionis que debet esse comunis inter elementa ad hoc q̄ elementa conseruentur.

Deinde cum dicit.

Et etiam si duobus elementis plenus qui intermedium terre & celi locus est. Nulla enim ut est dicere ps terre est moles: in qua contenta est: & omnis aque multitudo ad ambientem magnitudinem. Videmus autē non in tanta magnitudine factum excessum moliumcum ex aqua disgregata aer fiat: aut ignis ex aere. Necesse autem eandem rationem habere quantam habet tantilla & parua ad factum esse aerem: ipsa & totum ad totam aquam.

Ostendit idem quantum ad utrumq̄ Et circa hoc duo facit. Primo ponit rationem. Secundo excludit quandam cauillationem. ibi. Differt autem nihil neq̄ si quis dicat quidem non fieri &c̄.
Dicit ergo primo q̄ etiam proportio debita elementorum non seruatur. si totus locus qui est medius inter terrā & supremum celum est plenus duobus elemētis scilicet igne & aere quia moles terre in qua continetur etiam omnis aque multitudo quia nulla pars est habens proportionem ad totam magnitudinem ambientium corporum cum ad solam ultimam speram optinet uicem puncti secundum astronomos. Videmus autem q̄ cum ex aqua per disgregationem siue rarefactionē fit aer. aut ex aere ignis non est causatus immensus excessus quantitatis. oportet autem ad huc q̄ conseruentur debita proportio in elementis q̄ eandem rationem id est proportionem habear hec parua aqua ad aerem factum ex ipsa. & tota aqua ad totum aerem. ut uidelicet quantum excedit quantitas aeris quantitatem aque ex qua fit tantum excedat in mundo quantitas totius aeris quantitatem tocius aque.

Deinde cum dicit.

Differt autem nihil: neq̄ si quis dicat quidem non fieri hec ex inuicem equalia: tamen uirtute esse. Secundum hunc enim modum necesse equalitatem uirtutis existere magnitudinibus ipsorum: quemadmodum utiq̄ si facta ad inuicem existerent. Quod quidem igitur neq̄ aer ignis tantum repleuit inter medium locum manifestum est.

Excludit quandam cauillationem dicens q̄ nihil differt ad propositum. si quis dicat secundum opinionem empedoclis. q̄ elementa non generantur ex inuicem. oportet enim secundum eius opinionem elementa essentialia proportione uirtutis. unde sic oportet q̄ conseruetur essentiabilitas proportionabilitate uirtutis in magnitudinibus elementorum si non generantur ex inuicem. sicut si adinuicem genrarentur: ultimo autem colligit q̄ dictum excludens ex dictis medium esse: q̄ nec aer tantum replet medium locum qui est inter terram: & supremas stellas: nec ignis sed preter hec duo elementa oportet supra esse corpus celeste q̄ nullum inferiorum estelementorum.

Sequit̄ quartū capitulū


Eliquum autem perscrutantes dicere quomodo ordinata sunt duo ad primi corporis positionem. Dico autem aeremq̄ & ignē.

Ostquā Philosophus ostē=dit iguem & aerem uon esse corpus celeste ꝙ uocatur primum elementum: siue primum corpus. nūc intendit ostēdere quomodo ignis & aer se habeant ad illud primum corpus. Ft circa hec duo facit. primo mouet hanc questionem & duas alias necessarias ad propositū. Secuudo soluit eas ibi. Nos autem dicamus. prima diuidit̃ in tres secūdū tres q̃stiones q̄s mouet. secūda iucipit ibi. ꝓpter quā causā. tertia ibi. de aere er. dicit ergo. primo ꝙ post predicta relingt̃ ꝑscrutar de ordine aeris & iguis ad primum corpns scilicet celeste ex quo osteusum est ipsum esse aliquid pretet ista.

Deinde cum dicit.

Propter quam causam caliditas a supetioribus astris fit his que circa treram locis.

Mouet secundam questionem scilicet propter quam causam a superioribus stellis causetur caliditas in his locis qui sunt circa terram. Et hec etiam questio habet ortum ex premissis. uidetur enim secundum naturam esse ꝙ simile generet suum simile. Si igitur corpus celeste nō est calidum quia nec est ignis nec est aer ut supra habitum est. remanet nunc in dubio quomodo a corpore celesti posset causati calor in istis inferiribus.

Delude cum dicit.

De aere igitur dicentes primo sicut supposuimus: dicamus sic & de his iterum. Si itaque fit aqua ex aere & aer ex aqua: propter quam quidē causam non constant nubes secundū superiorem locum. Conueniebat. n. magis quanto remotior a terra locꝰ et frigidior. qa neq; sic prope astra calida existentia est: neq; prope radios a terra refractos qui prohibēt prope terram constare disgregantes caliditate consistentias. Fiunt euim nubium congregationes ubi desinuut jam radii propter spergi in immensum. Aut igitur non ex omni aere nata est aqua fieri: aut si similiter ex omni qui circa terram non solum aer est: sed uelud uapor: propter qđ iterum constat in aquam. At uero si tantus existens aer omnis uapor est. uidebitur itaque multum excedere que aeris natura: & que aque. si quidem superiores distantie plene sunt corpore aliquo: & igne quidem impossibile: quia exsiccarentur utique alia omnia: relinquitur autem aere & quod circa terram totam aqua: uapor enim aque disgregatio est: de his quidem igitut dubitatun sit hoc modo.

Monet tertiam dubitatlonē que etiam ex premissis dependet. dixerat enī prius ꝙ oportebit considerare quomodō sit accipienda natura aeris in uniuerso. Et hec ideo quia multa eorum de quibus detetminaturus est generationem habent in aere: dicit ergo: ꝙ sicut supra supposuimus oportet primo aliquid dicere de aere. & sic erit dicendum de aliis duabus questionibus motis. Vnde statim incipit mouere dubitationem ad naturam aeris pertinentem. Osteusum est enim in libro de generatione ꝙ aqua fit ex aere. et econuerso. Cum autem ex coudensationibus nubium generatur pluuia: hoc est aerem conuerti in aquam. Querit ergo si aqua fit ex aere: & aer ex aqua quare in superori parte aeris uon inspissent̃ nubes ad gñatiouē aque. & inducit rōem ad hoc ostēdeudum ꝙ hoc fieri deberet. multū est enim ꝙ condeusatio nubiū fit ex frigiditate. nā sic

calidi est calefacere: ita frigidi inspissare. locus autem aeris qui est remotior a terra uidetur esse frigidior quia uidetur ibi cessare due cause calefactionis. quarum una est propinquitas ad astra ex quibus causatur calor: & hec tangit cū dicit. quia neq; ille locus aeris supior sit ꝓpe astra extrema calida scđm effectū. ut caliditas astrorū posset ipedire ispissationem nubiū. alia causa calefactionis est reuerberatio radiorū solis a terra. & hec tangit cum dicit. neq; iterū. ille locus superioris aeris est prope radios restrictos idest reuerberatos a terra qui prohibent cōgregari nubes prope terram per hec ꝙ sua caliditate disgregant cōsistentias uaporū. & ꝙ hec secunda causa non impediat congregationem manifestat per signū quia uidelicet congregationes nubiū manifestius fiunt ibi ubi radii repercussi a terra iam desinunt habere uirtutē calefaciēdi propter hec ꝙ in immensū sparguntur. & sic multū distant a radiis cadentibus. unde nō multiplicatur causa caloris. Ad huius aūt intelligētiā sciendū est ꝙ radii procedentes a sole ad terrā sunt causa caliditatis. cum autem radius a sole in terrā cadēs repercutitur: fit iterum alius radius a terra quasi resursū tendēs quāto ergo duo radii fuerint magis sibi inuicē propinqui tanto plus de calore causatur qa uirtus utriusq; radii scilicet cadentis & reflexi ptingit ad eandē partem aeris. & inde ē ꝙ ubi radius solis cadens super terram facit angulū rectū ibi est maximus calor ꝙ reflexio fit in eandē. q̄nto uero in aliquo fecerit angulū radius cadens mayorem recto tanto est minus de calore quia cū repercussio fiat secundū pares angulos radius repercussus propter amplitudinem anguli multum distat a radio primo cadente. manifestum est autem ꝙ quanto due linee continentes angulum magis procedunt: tanto magis distant abinuicem. unde quāto magis receditur a terra ubi fit reuerberatio tanto predicti duo radii magis distant ab inuicem & est minor calor. & ideo propter immensam separationem predictorum radiorum abinuicem in loco superiori. definit calor & condensantur ibi nubes propter frigus. et hoc est quod dicit nubium congregationes fiunt ubi desinunt iam radii propter spargi immensum. si igitur utraq; causa que posset impedire cōgregationem nubium in superiori parte aeris cessat ut dictum est. Et cum ibi non condensantur nubes oportet dicere ꝙ aqua nō sit nata fieri ex omni aere aut si similiter se habet omnis aer ad hoc ꝙ generetur aqua ex eo oporret ꝙ iste aer qui est circa terram nō solum sit aer sed sit uapor: et ex hac causa congregetur ad generationem aque. superior autem qui est purus aer non posset condensari in aquam: sed hoc non potest esse qa si totus iste aer qui est circa terrā cum sit tā magnus sit uapor. uidetur sequi ꝙ natura aeris et aque multū excedant alia elementa quia superiores distantie que sunt inter stellas sunt plene aliquo corpore cum nihil sit uacuum ut in quarto phisicorum probatum est. impossibile est autem ꝙ sint plene igne: quia sic omnia alia exsiccarentur ut supra probatum est. relinqueretur ꝙ sint plene aere. & id quod est circa terram sit plenum aqua. si hic aer est uapor quia uapor est quedam disgregatio aque id est aqua rarefacta. Et sic positis tribus questionibus quasi colligens subdit quod de predictis dubitatum sit hoc modo.

Deinde cum dicit.



Os autem dicamus simul & ad dicenda determinantes & ad nunc dicta. Quod quidem enim sursum & usq; ad lunam dicimus esse corpus alterum ab igne & aere: quinimmo & in ipso hoc quidem purius esse: hoc autem minus sincerū & differētias habens & maxime qua desinit ad aerem & ad eum qui circa terram mundum.

Soluit propositas questiones. et primo eam que est de ordinatione elementorū. Secūdo eam q̄ est de gn̄atiōe nubiū ibi. eius q̄dē igitur ꝙ in eo ꝙ insur.

Tertto eam q̄ est de caliditate a stellis in inferioribus causata. ibi. De facta autem caliditate. Circa primum tria facit. primo resumit quod dictum est de natura primi corporis dicens. ꝙ ad intellectū & eorum que nunc quesita sūt & eorum que postmodum sunt dicenda. oporter determinando dicere ꝙ supremum corpus usque ad lunam est alterum ab igne & aere. sicut iam ostensum est. sed tamen in ipso corpore supremo est aliud prius & minus purum uel sincerū nō ꝙ sit alia corruptio: aut comixtio siue amixtio extranee nature sed magis purum dicitur quod est magis nobile magis uirtuosum & magis formale. Vnde & habet differenciam in uirtute & nobilitate: & maxime ista differencia manifestat̄ ex illa parte qua definit ad aerem & ad mundum inferiorem qui est cerca terram. in luna enī apparet defectus luminis: & quādo est plena apparent in ea quedam rubiositates. Secundo ibi.

Lato autem primo elemento circulariter & corporibus que in ipso quod propinquum semper inferioris mundi & corporis motu disgregātum accenditur & facit caliditatem. Oportet autem intelligere sic & habere incipientes: quod enī sub ea que sursum circulatione corpus: uelud materia quedam existēs & potencia calida & frigida & sicca & humida: & quecunque alie his assequūtur passiones fit talis: & est a motu & in mobilitate cuiꝰ causam & principium diximus prius.

Ostendit effectum quē habet corpus superius in inferiora. & dicit ꝙ primo elemento id est celo circulariter moto. & motis corporibus que sunt in ipo. s. sole & stellis: illa pars inferioris mūdi que est ei propinquior quasi disgregata seu rarefacta per motum superioris corpus accenditur & sic fit caliditas. & subiungit rationem dicēs: ꝙ hec oportet ītelligere īcipiēdo: tota enī nat̄a corporalis que est sub corpore circulariter moto est sicut quedam materia existens in potentia ad calidum frigidum humidū & siccum: & ad alias passiones & formas que sequuntur ad hec. Et quia materia reducitur in actum a primo agente: natura enim corporalis fit talis actu per hec quod participat de motu & nō participat sed immobilis manet a corpore celesti ꝙ supra diximus esse causā & principiū unde est motus in istis inferioribus. non est autem intelligendū ꝙ corpora inferiora recipiāt huiusmodi passiōes a superioribus tanquam accidentaliter & non secūdum naturam sic̄ aqua cū aqua calesit ab igne sed ipā naturam et formam secundum quā naturaliter sunt calida uel frigida. a superiori corpore recipiunt multo principalius quam a generatione nam primum generationis principium est corpus celeste. Tertio ibi.

In medio quidem igitur & circa medium est quod grauissimū & frigidissimum segregatū terra & aqua. Circa hoc autem & habita his aerq; ꝙ propter consuetudinem uocamus ignem. Non est enim ignis excessus enim calidi & uelut feruor est quod ignis: sed oportet intelligere dicti a nobis aeris: ꝙ quidam circa terram uelut humidum & calidum esse propter uaporem & exalationem habere terre: quod autem super hoc calidū iam & siccum est: uaporis enim natura humidum & calidum: exalationis autem calidū & siccum: & est uapor quidem potentia uelud aqua: exalatio autem potentia uelud ignis.

Ostēdit ordinem elemētorum. s. n. p participationē motus fit calor in istis inferioribus & per elongationē a motu celesti ecōuerso fit frigus: necesse ē ꝙ illud frigidissimū & grauissimū scilicet aqua et t̄ra sit maxie remotū amotu celesti existēs in medio quātū ad terrā et circa medium quantū ad aquam. uel dicit circa mediū eo ꝙ mediū cū sit indiuisibibile nō potest esse locus corpis

ſed circa medium ideſt centrū mūdi eſt terra & aqua. centrum autem terre eſt in cenrro rotius. circa hoc autem ſcilicet rerram et aquam. & habita his id ē conſequenter ordinata poſt ipſa eſt aer & id qd̄ cōſueto noīe uocamus ignē in q̄bus habūdat calor. expōit āt qd̄ dixerat.d. ꝙ q̄rtū elemētū ſupra aerē nō ꝓprie uocat̄ ignis:ignis.n.aſſignat exceſſū calidi: & ē q̄i qdā feruor & accenſio quedā. ſicut glacies nō eſt elementum ſed eſt quidā exceſſus frigoris ad congelatā aquā . Id antē ad qd̄ ſic ſe habet ignis ſicut glacies ad aquā non eſt noīatū & ideo nominamus ipſū noīe ignis: ſicut ſi aqua nō haberet nomē & noīaremus elementū aque glaciē·ſed oporret intelligere ꝙ de toro corpore iſto qd̄ a nobis dicit̄ aer:una pars que eſt ꝓpinqua terre eſt quaſi calida et hūida ꝓpter id qd̄ habet de uapore & exalatione terre: ſic enī elementa ſunt ordinata ſecundū ꝙ eorū nature cōpetit. unde quia ſecundū naturā ſuā eſt calidus & hūidus ſic eſt diſpoſitus ut uaporē terre ſuſcipiat . ad eius calorē & humiditatē conſeruandā.ſed illa pars corporis que cōmuniter uocatur aer que eſt ſuperior eſt calida & ſicea: et hanc partē uocamus elementū ignis . Et ſic aer nomē cōe eſt duobus elemētis . & quia dixerat de uapore & exalatione terre. oſtēdit deinde inter ea et dicit. ꝙ natura uaporis eſt eſſe hūidū et calidū. natura aūt exalatiōis eſt eſſe calidū & ſiccū.Et ſic uapor ꝓpter hūiditatē eſt quaſi in potentia ad aquā.exalatio aūt propter ſiccitatē eſt quaſi in potēcia ut igniatur.

Eius quidē igit̄ quod in eo qui ſurſū loco nō cōſtare nubes hāc exiſtimandū cauſā eē quia nō ineſt aer ſolum: ſed magis uelut ignis.

Soluta queſtiōe de ordinatiōe elemētorū: hic ſoluit queſtionē de inſpiſſatione nubiū & ponit duas ſolutiōes q̄rū primā cōcludit exꝑdictis dicēs ꝙ hanc ſciendū eſt eſſe cauſā quia in ſupiori ꝑte aeris non cōgregant̄ nubes : quia ꝑs eius ſuperior q̄ cōiter uocat̄ aer nō ſolū eſt aer. ſed magis eſt q̄ſi ignis ut dictū eſt: ſed quia etiā infra illā partē adhuc nō gn̄ant̄ nubes neceſſe fuit ut poneret aliā ſolucionē. unde ſecundā ſolutionem ponit. ibi.

Nihil aūt prohibet & eā q̄ in circuitu lationē ꝓhiberi nubes cōſtare in ſuperiori loco : fluere enī neceſſariū omnē q in circuitu aerē quicūq; nō intra piſeriā capit̄ definitā : ut & terra ſperica ſit total̄ Videtur enī & nunc uentorū generā in ſtāgnatib⁹ locis t̄re : & nō excedere uētos altos mōtesſſluit āt aer ī circuitu qa ſil̄ trahit̄ cū toti⁹ circulatiōe.ignis qdē.n. cum eo quod ſurſū elemēto: cū igne aūt aer cōtinu⁹ eſt Quare & ꝓpter motū ꝓhibet̄ cōgregari in aquā: ſed ſemp quecūq; ꝑs ipſi⁹ grauet̄ extruſo in ſupiorē locū calido deorſū fert̄. Alia aūt in parte ſimul ſurſū fertur exalato igni: & ſic continue hoc quidem perſeuerat aere plenū exiſtens: hoc aūt igne: & ſemp aliud et aliud fit unūquodq; ipſorū De eo quidē igitur qd̄ eſt nō fieri nubes: neq; in aquā cōgregationē : & quomō oportet accipere de loco intermedio aſtrorū & terræ: & quomodo eſt corpore plenus tanta dicta ſunt .

Et dicit ꝙ nihil prohibet etiam ꝓpter motū aeris in circuitu prohiberi ꝙ nubes nō cōgregentur in ſuperiori loco: qa neceſſariū eſt ꝙ totus aer qui eſt in circuitu terre fluat circulariter motus Sed ab iſto fluxu excepit illū aerē q capitur intra pariſeriā id eſt circumferēciam definitam id eſt que cōtinetur infra partes rerræ ut ſic tota terta inueniatur eſſe ſperica cum aere incluſo inter partes terre: ut ſic ille aer qui excedit omnē altitudinē montiū in circuitu fluit. aer aūt qui cōtinet̄ intra montium altitudinē impedit̄ ab hoc fluxu ex partibus terræ immobilibus & ꝓpter hoc gn̄o uentorū uidetur eſſe nūc in locis terræ ſtagnantibus id eſt in aere que continetur infra partes rerre ac ſi eſſent ſtagna aeris quieſcentis. Si.n.

aer inquo gñant uenti moueret circulariter oporteret ꝙ omnes uenti cũ eo circulatiter circũferentur: nũc autem uidemus ex diuersis pribus uentos flare: & quia in aere fluenti nõ generant uenti sed in quiescenti. propter hec uẽti non excedunt montes altos. dicit. n. ab antiquis sacraficiis factis in altissimis montibus post annum inueniebat cinis & ad huc saluatur & in eodem loco manẽs. Et hec qdẽ ꝙ uenti nõ generantur ibi est signũ ꝙ nec nubes ibi cõdensentur in pluuias: & quare aũt aer qui excedit mõtes fluat: ostendit subdẽs ꝙ ideo fluit incircuitu qa simul trahitur cũ circulatiõe celli mundi: ignis eni est cõtinuus id est cõtiguus cũ corpore celesti. aer aũt cum igne quia ergo superior aer fluit per eius motum ꝓhibetur cõgregari in aquã quia motus rarefacit & cõgregationẽ impedit: sed si quã pars illius aeris aliquo modo cõdẽsetur aut aliquid spissum aliquo modo feratur peraliquã uiolentiã feretur deorsum qui locũ aeris propinqui terre. & si quid calidum erat in ea feratur sursũ. & alia pars illius aeris q̃ nõ grauatur feretur sursũ simul cum igne exalato. & sic dũ eorũ q̃ resoluũtur a terris & aquis aliquid manet in loco aeris aliud aũt fertur ad locum ignis continue donec unus locus perseuerat plenus aere & alius plenus igne nõ tamẽ ita ꝙ semper manet idem aer & ignis numero incorruptus: sed semꝑ corrupta una parte aeris uel ignis aliquid ꝑ uiolentiã deorsũ ex causa adgeneratur alia que sursum a terra & aqua eleuant Et ita licet maneat semper in loco aeris aer. & in loco ignis ignis. tamẽ semper unumquodqꝫ ipsorũ fit aliud et aliud per cõtinuã gñationẽ et corruptionem sicut in fluuio decurrẽti patet: in quo semꝑ manet aqua nõ tamẽ eadẽ numero: sed tamen una defluente & alia succedẽte. Deinde recolligit ea que dicta sunt & dicit tãta sint dicta a nobis de eo qd̃ est non fieri nubes nec in spissationem uaporũ in aquã in superiori parte aeris. & etiam de hac quõ oporteat accipe de loco qui est inter supma astra & terram quo scilicet corpore plenus est. Deinde cũ dicit.

De facta autẽ caliditatẽ quã exhibet sol magis quidem secũdũ se ipsum et diligenter in his que de sensu cõuenit. Calidũ eni passio q̃ dã sẽsus est: propter quã autem causã fit non talibus existentibns illis secundum naturam dicendum et nunc.

Soluit tertiã questionẽ: & circa hec duo facit. primo dicit de quo est intentio dicens ꝙ de caliditate quã sol facit in istis inferioribus magis conueniret dicere secundũ se & diligẽter. i. pfecte q̃ in his dicẽda sunt de sensu quia calidũ est quedã passio sensus. est eni obiectum sensus tactus. sensus aũt & sensibile habẽt eandẽ scientiã cum ad inuicem dicant quodãmõ. sed qa materia presens hec requirit dicendũ est nunc. propter quã causã cum corpora celestia non sunt calida in sui natura fit ab eis caliditas in istis inferioribus.

Secundo ibi.

Videmus itaqꝫ motũ quod potest disgregare aerẽ & ignire: ut et lata liquefacta uideantur sepe.

Soluit questionẽ et diuiditur in partes duas. primo ponit questionis solutionem. secundo probat uerum esse ꝙ in questione supponebatur ibi. signum autẽ sufficiens. prima diuiditur in duas secundũ duas causas quas assignat. secunda incipit ibi. et quia ambiens. circa primum tria facit. primo assignat causam propter quã a corporibus celestibus non calidis existẽtibus calor in istis inferioribus generat. Et dicit ꝙ sẽsibiliter uidemus ꝙ motus qa potest disgregare rarefacere: potest & eum ignire. nã raritas & igneitas se consequuntur: sicut frigiditas et in spissitudo. & propter hec ea que ferunt: sicut si sagitte habeant plumbũ & ceram uident liquefieri quasi motu ea calefaciente: unde nihil inconueniens est si celum suo motu hec inferiora calefacit.

Secundo ibi.

Eius quidem igitur quod est fieri estũ & calorem sufficiens est efficere & solis latio tantũ: uelocemqꝫ enim oportet et non longe esse: quẽ

quidem igitur astrorũ uelox quidẽ: longe aũt: que autẽ lune: deorsum q; tarda autem: que autem solis ambo hec habet sufficienter.

Assignat causam quare calor in istis inferioribus generatur magis ex motu solis quã ex motu alicuius alterius corporis superioris: & dicit ꝙ solũ latio solis sufficit facere estuantẽ calorẽ in istis inferioribus. nam calor qui fit ex aliis corporibus celestibus est quasi insensibilis in comparatione ad calorem qui fit a sole. huius aũt ratio est q̃a motus qui causat uehementẽ calorẽ. oporter ꝙ sit uelox & ꝓpinquus. motus aũt astrorũ tam fixorũ quã quinq; errantiũ que sunt supra solem secundũ opinionem Aristotelis scilicet saturni. iouis. martis. ueneris. & mercurii. est quidẽ uelox remotus tamẽ a nobis longe. motus aũt lune qui est sub sole. licet sit ꝓpinquus est tamen tardus. motus autẽ solis habet utranq; sufficienter ad causandum calorẽ in istis inferioribus. s. uelocitatem et propinquitatẽ. ꝙ autem hic de uelocitate dicitur refertur seu ẽ referendum ad motum quo mouentur secundũ motum diurnũ. non ad ꝓprios motus stellarũ. multũ est enĩ ꝙ motũ diurnũ totum celũ eodem temporis spacio peragit. quanto aũt aliquod celestiũ corporum est propinquius centro tanto minorẽ circũferentiam circuit: unde tardius mouetur. secundũ autem ꝓprios motus luna uelocissime mouetur. Tertio ibi.

3

Fieri aũt magis simul cũ sole ipo caliditatem rationabile sumentes simile ex his que apud nos fiunt: etenim hic uiolentia latis uicinus aer maxime fit calidus & hoc rationabiliter accidit. maxime enim motus solidi disgregat ipsum: propter hanc igitur causam pertingit ad hunc locum caliditas.

Assignat causam quare magis generatur ex motu ipsius solaris corporis q̃ ex motu spere eius. & dicit ꝙ rationabile est ꝙ caliditas fiat magis cum ipso solari corpore: & huius simile possumus sumere ex his que sunt apud nos. quia hic etiã aer uicinus rebus spissis que ferũtur per uiolentiã aer maxime fit calidus: & hoc accidit etiã rationabiliter quia motus maxime corporis solaris disgregat aerem. unde cum ipsum corpus solare sit magis solidum quã cetere partes spere ipsius cum nõ sit diaphanũ magis ex motu ipsius generat̃ calor quã ex motu spere. sic igitur propter causam istam caliditas a sole ꝑtingit ad locum istum. quis sol non sit calidus: nec huic cause impedimentũ prestatur ex hoc ꝙ luna ẽ inter solẽ & nos que calefieri non potest: quia licet calefiat a sole aliquo tamen modo immutatur ab eo. uidemus enim ꝙ illuminat̃ ab eo: non tamen semp eadẽ spẽ immutationis immutatur medium & extremũ. sicut radius solis nõ inflãmat uas uitreum plenũ aqua sed stupã post ipsum: apparet etiam ratio: quia ubi est umbra non est tantus calor quãtus est in loco ubi radii solares proiiciuntur. Quia scilicet umbra causatur ex aliquo corpore opposito soli ꝙ interrumpit continuationem trãsmutatiõis que est a sole sed ad locum umbre actio solis pertingit per quandã reflexionem. nec tamen putandũ est ꝙ motus tantũ causet calorẽ: sed inquantũ est motus talis corporis in sua natura habẽtis uirtutem calefaciendi. omnes enĩ forme corporũ inferiorũ reducuntur in corpora celestia sicut in quedam principia. & inde est ꝙ diuersa corpora celestia diuersos effectus in rebus corporalibus habent nõ solũ secundũ calidũ sed etiam secundũ alias passiones & formas. Deinde cum dicit.

Et quia ambiens ignis per aerem spargitur motu frequenter & fertur uiolentia deorsum. 4

Ponit propriã causam caliditatis generare ex motu solis q̃ tamẽ nõ est uniuersalis sed particularis. unde dicit ꝙ frequenter ignis qui ambit inferiores partes mundi ex motu corporis celesti fertur queda uiolentia deorsũ & spargitur per aerem: quia sicut supra dictũ

est superior aer & ignis quedã fluxũ habent ex motu celi.

Sigum aũt sufficiens ꝙ qui sursum locus non sit calidus : neqꝫ ignitus ẽ discursus astrorũ : ibi quidẽ enĩ nõ fiunt: deorsum aũt quis que magis mouentur & citius : igni aũt citius. Adhuc aũt sol q maxĩe esse uidet̃ calid⁹ uidet̃ alb⁹ sed nõ igne⁹ existẽs.

Manifestat qđ questio supponebat scilicer ꝙ celestia corpora non sunt calida aut ignita & hec p duo signa. primũ ẽ qa ibi nõ apparẽt discursus astrorum que uidentur cadẽtia que ex ignitione generãrut in inferiori loco. qđ non esset si corpora celestia essent calida. quia ubi est motus maior & uelocior ibi citius aliqd ignit̃. scđm signũ est quia sol qui maxime oidetur esse rat̃ ex effectu uidet̃ caloris albior nõ igniti

His aũt determinatis dicamus propter quã causã flamme accense apparẽt circa celum. & discurrẽtia sidera & uocati a quibusdã dali & eges. Hec enĩ omĩa sunt idem & propter eandẽ causã: differunt aũte per magis & minus. Principiũ aũt & horũ & multorũ aliorũ hoc est. calefacta enim terra a sole exalationẽ necessariũ fieri non simplicẽ : ut quidam putant sed duplicem: hanc quidem magis uaporosam : hanc autem magis spumosã : hanc quidem eius qđ in terra & super terrã humidi uaporẽ. Hanc aũt ipsius terre existentis sicce fumosam & harũ spumosã quidem supereminere propter calidum humidiorẽ aũt subesse propter pondus. Et propter hoc modo ordinatũ est quod incircuitu. primo quidem enim sub circulari latione est quod calidum & siccum qđ dicimus ignẽ Innoĩatum enim quod cõe in omni fumosa disgregatione : at tamen qa maxime natũ est : ꝙ tale exuri corporũ sic necessariũ uti noĩbus sub hac aũt natura aer. Oportet autẽ intelligere uelud hipcauma hoc quod nũc dicimus ignẽ ordinatũ circa ultimũ spere que circa terrã : ut modico motu sortiens exuratur sepe sicut fum⁹ est enim flamma spiritus sicci ardor

Positis his que ad manifestationẽ sequẽtiũ phũs induxerat. incipit primo determinare de his que in alto ex materia sicca generantur. Secundo de his que generant̃ ex materia humida in alto. ibi. de loco aũt positione. prima diuiditur in tres. primo determinat de stellis cadentibus. & his que similẽ habent causã. Secũdo determiat de cometis ibi. de cometis aũt. Tertio de lacteo circulo. qui dicitur galaxia : qualiter autem & propter qua causam. Circa primũ doo facit primo enĩ determinat de stellis cadentibus & aliis huiusmodi. Secundo determinat de quibusdã aliis apparitionibus q̃ in aere uidẽtur ibi. apparent aũt aliqñ nocte. circa primũ duo facit. primo dicit de quo est intentio. dicit ꝙ post determinationẽ p̃dictorũ dicẽdũ est ꝑpter q̃ causã apparent io celo flãme accẽse & sidera discurrentia. & uocati a quibusdã dali. s. tiriones & eges id est capre. ideo aũt dicendũ est simul de oĩbus istis qa hec omnia sunt idem secundũ speciẽ & secundũ eandẽ causã fiunt sed differenter per magis & minos. ut infra patebit. Secundo ibi. primũ aũt horũ. Determinat propositã et circa hoc duo facit. primo premittit caosas gñationis predictorũ. & dicit ꝙ principiũ predictarũ passionũ. & multarũ aliarũ: tam actiuũ quã materiale. est qđ dicet̃. cũ enĩ terra casefacta fuerit per motũ solis oportet aliquã exalationẽ resolui a terra que nõ est unius modi ut qoidam putant. Sed est duplex quedã enĩ est magis uaporosã & humida. q̃dã uero magis spumosa & sicca. nam ab bomido

aq̃o ꝙ ē sup t̃rã resoluit̃ & eleuat̃ uapo orosa exalati & hũida ab ipsa aũt terra que est sicce nature eleuat̃ exalatio fumosa siue spumosa. harũ aũt exalationũ spumosa quidē supereminet ꝓpter calidũ ꝙ magis in ea dñatur. & magis ipsam subtiliauit. siccũ enim calidũ leue est talis est enī ignis natura. uaporosa aũt exalatio que est magis humida subest spumose propter pondus nō enī ita rarefit. calidũ enī & humidũ pertinent ad naturā aeris q̃ subest igni calido et sicco exñti. & huic attestat̃ ordo elemẽtorũ'q̃ sũt circa t̃rã. nã sub circulari motu celi prĩo ē locatũ illd̃ qd̄ ē calidũ & siccũ ꝙ cōiter dicit̃ ignis licet nō sit nomen propriũ ut supra dictum est. quia enī id qd̄ est cōe fumose exalationi est innoīatũ. & qd tale est maxime natũ exuri ꝓpter hoc sic necessariũ fuit uti noībus. ut talis fumosa exalatio ignis diceret̃. sub fumosa aũt exalatione est aer. sic ergo posita est causa & effectiua predictarũ passionũ que est latio solis. & causa materialis q̃ est fumosa exalatio. secundo ibi. oportet aũt intelligere. &c̄. determinat de generatione predictarũ passionũ. & circa hec duo facit. primo assignat rationē gñationis harũ passionũ: Secũdo assignat rationē quorũdã actñtiũ circa ipas ibi propter positionē aũt. circa primũ tria facit primo assignat causã predictarũ passionũ in cōi. Secũdo assignat. differentiã eorũ ab inuicē. ibi quecũq; igit̃ maxime. Tertio mouet dubitationem circa determinata ibi. dubitabit utiq; aliquis. dicit ergo primo ꝙ ẽm predicta oportet intelligere hec ꝙ nunc diximus ignē. s. fumosam exalationem esse ut quidē ypercauma id est quandã materiã incendii. & ꝙ ordinat̃ in rotunditate q̃ est circa terrã ultimo incipiendo. s. a t̃ra. ita ꝙ ꝓpĩ ꝓpinqtarẽ ad motũ celestē sepe exurat̃ sortiēs augmẽtũ calor[modico motu. i. cũ etiã parũ mouetur ex motu supioris corporis. sicut accidit de fumo dũ incendit̃ & fit flãma. nihil. n. aliud est flãma q̃ ardor spiritus siue fumi sicci. ipa ergo flammatio predicti yparcaumatis cōiter loquēdo est generatio dictarũ passionũ ex approꝓpinquatione materie preparate causa efficienti.

Deinde cum dicit.

Quacũq; igit̃ maxime optime se habeat talis cōsistẽtia q̃n a circulatione mota fuerit aliqualiter exuritur. Differẽtia scd̄m hipcaumatis positionē aut multitudinē si quidē enim latitudinē habeat & longitudinē: hipcauma multotiēs uident̃ accēsa uelud flãma in area ardentis stipule. Si aũt secundũ longitudinē solũ uocati dali & eges sydera: si quidē plus hipcauma fuerit scd̄m lõgitudinem & latitudinē. quã quidē q̃si ex scintillat simul combustũ. hocq; aũt fit propter ignitũ secundũ modica quidem: ad principiũ aũt eges uocatur quãdo aũt sine hac passione dal⁹: qñ uero longitudines exalationis ꝑ modica & multipliciter disperse fuerit & similiter secundũ latitudinē & ꝓfunditatē sidera putata uolare fiunt Aliquãdo quidem igitur a motu exalatio exusta generat ipsa; aliquando autem sub frigore consistẽte aere extruditur & segregatur calidum. propter quod latio ipsorum assimilatur magis proiectioni sed nō exustioni.

Assignat dr̃am dictarũ passionũ. & circa hoc duo facit. primo ostendit unde accipiẽda sit dr̃ia & dicit ꝙ ex qua ꝑte se habet predicta materia quocunq; modo se habeat talis consistentia id est predicta materia incendii optime disposita ad hoc ꝙ igniat̃ tali modo exuritur quando fuerit mota per calefactionē a circulari motu celi. & differt passio ignita ẽm passionē ꝑdicte materie & mltitudinē. scd̄o ibi. Siq̃dē enī. &c̄. Assignat dr̃am ꝑdictarũ passionũ & dicit. ꝙ si predicta materia habeat magi[latitudinē & multidinē. uidet̃ esse quedã flãma accēsa in celo. sic̄ cũ stipula ardeat in aere. si uero nō hẽat mltũ in latitudine sed solũ in longitudine generant̃ & apparent illic dali. i. titiones & eges id est capre ꝙ sidera discurrentia ꝙ si predicta materia fuerit plus secun

dum longitudinē & latitudinē. & qñ simul dum cōburiť iguis scintillat id ē uidetur salire & discurrere. q. eges. idē sicut capre: qđ quidē fit pp̄ter hoc ꝙ incipit igniri: non tota materia simľ sed secūdum aliquas paruas partes incipiens ex aliquo principio illius materie qñ inq̄ hoc fit. tunc uocatur eges id est capra: sed quando fit incensio talis materie sine predicta passione. id est sine scintillatione eo ꝙ tota materia accenditur simul. tunc uocatur dalus. i. titio sed quando exalatio non fuit cōtinua sed frequens & dispersa p modicas partes & multis modis tā secundū longitudinē quā secundū latitudinē: q̄ etiā secundū profunditatē: tūc fiunt sidera que putauť uolare eo ꝙ illa materia cito consumitur & desinit esse ubi primo accendiť alia parte materie accensa sicut accidit si modicū de stuppa per lōgitudinē disposita accendiť. Videť enī combustio talis esse similis motui alicuius corporis ignei. sicut igiť patet ꝙ plurimū babet de materia flamma accēsa mediocriter. propter qđ uocantur titiones & capre. minimū aūt stelle discurrentes & propter hoc frequētius apparent. sed qa sidera uolātia habent aliam causam sue generationis. ideo subiungit ꝙ aliquando exalatio exusta a motu solis generat eā. aliqñ autē inspissato aere propter frigus illud quod est ibi calidū inspissatū extrudiťur inferius & separať afrigido. & pp̄ter hoc illud inspissatum igiť & uideť stella cadens. propter qđ & motus siderū sic cadentiū non assimulautur exustioni sed magis proiectioni.

Dubitabit utiq3 quis utrū uelud q̄ sub lucerna posita exalatio a supiori flāma accēdat inferiorē lucernā. mirabilis. n. & h9mōi uelocitas est & silis piectiōi: sed nō ut alio & alio facto igne: aut piectiōes eius dē alicui9 corpis sūt discursus. Videtur itaq3 pp ambo: etenī sicut a lucerna fit: & quedā pp expelli piiciunť uelud q̄ ex digitis elabētia: ut & in terrā & in mare uideanť cadentia & nocte & p diē serenitate exñte uideť. Deorsū aūt iaciūť: qa coagulatio ad deorsū inclinat pp̄elles: pp qđ & flumina deorsū cadūt. Omniū. n. hoꝝ gñatio nō exustio sed segregatio ab expulsione est qm̄ scđ'm naturā calidū sursū natū est fieri omnino.

Quia assignauerat duas causas gñarōis siderū discurrētiū. hic mouet quādā dubitationē circa ea. circa hoc duo facit. primo mouet dubitationem que est utrū discursus siderū currentiū fiat hoc mō sit cū fumosa exalatio inferiorꝭ candele incendia a flamma superiorꝭ candele uel lucerne. tūc enī uideť ignis descēdere cū mirabili uelocitate et uideť piectio unius et eiusdē ignis. & nō uideť ꝙ ignis fiat in alio & in alio corpore aut ꝭm ueritatē discursus siderū cadentiū. sicut piectiōes alicuius eiusdē corpis cadentis. secūdo ibi. uideť itaq3. Soluit ppositā dubitationē Et circa hoc duo facit. primo dicit ꝙ pp̄ter utrāq3 causā uideť esse discursus siderū cadentiū. qñq3 enī sic fit talis discursus p cōtinuā ignitionē materie sicut dictū est de fumo lucernarū. qñq3 aūt alia ignita piiciūť pp̄ter id qđ expellūť a supiori frigore: sicut cū aliq̄ cadunt elabentia ex digitꝭ. Vñ & in terrā & in mare aliqñ uidēť cadētia & hoc tā in die q̄ in nocte serenitate exñte dicit aūt nō solū p noctē. sed etiā per diē qa huiusmōi ignis cadēs nisi appiquaret terre permotū nō apperet de die. dicit āt serenitate exñte. qa tp̄e nebuloso talis ignis ab hūiditate ignis & aerꝭ extingueteť. sed licet ista q̄ cadūt expulsa sint ignita. & ita ut uideť deberēt eē leuia & ascendere. tñ deorsum iaciunť. qa coagulatio frigorꝭ impellēs ea inclinat deorsū. & pp̄ter hāc causā fulmīa cadūt deorsū licet sint ignita: qa gñatio omniū horū sic cadentiū nō est per exustionē ab aliquo calido ignīēte sed p sepationē ab aliquo frigido expellente. quia omne calidū ꝭm naturā natum est ferri sursum. Secundo ibi.

Quecunq3 qdē igiť magis in supremo loco cōsistunt exusta fiunt exala

tione: quecũq; aũt dim issius segregata propter concerni & infrigidari humidiorẽ exalationé. Hec enim congregata & deorsum tendens propellit inspissata & deorsum facit calidi proiectionem.

Assignat differentiã inter discursus siderũ ex duabus causis puenietes & dicit φ quecũq; siderũ discurrentiũ magĩ gñautur in supmo loco fiunt p exadustionẽ exalationis. quecũq; uero dimissius generanť fiunt ppter hoc φ humidior exalatio cõcernit id est inspissatur & infrigidať. hec enĩ hũida exalatio cõgregata deorsũ tẽdẽs impellit & quasi piicit calidũ deorsũ cũ alia materia inspissata. Deinde cum dicit.

Propter positionẽ aũt exalatiõis qualitercũq; contingat posita latitudine & profunditate sic ferť: aut sursum aut deorsum aut ad latus. plurima aũt ad latus propter duabus ferri lationibus uiolentia quidem deorsum: natura aũt sursum. Omnia. n. secundũ diametrũ feruntur talia: propter quod & discurrentiũ siderũ plurima obliqua fit latio. Omniũ itaq; horũ causa ut quidé materia exalalatio: ut autẽ mouens aliquãdo quidem que sursũ latio: aliqñ aũt aeris cõcreti coagulatio.

Assignat rarionẽ quorũdã cadentiũ circa predicta. Et circa hec facit duo prio assignat rõem de mõ motus huiusmõi astrorũ cadẽtiũ. primo ẽm disposirionẽ ipsorũ. scđo determinat locũ gñationis eorũ ibi. oĩa aũt hec sub luna. dicit ergo primo φ scđm diuersã positionẽ exalationis in latitudine & pfunditate. secundũ hec diuersimode ferť stella cadens: aur sursũ: aut deorsũ: aut ad latus expulsus a frigore. quia si materia frigida inspissata expellẽs fuerit adunata sursũ stella cadens p expulsionẽ fertur deorsũ. si aũt fuerit adunata inferius fertur sursũ. cũ aũt ex neutra pte dñatur tũc fertur ad latus quaũ oblique & scđm diametrũ. & hoc plies cõtingit qa calidũ expulsum ferť duabus lationibus. naťaľr. n. ingtũ est calidũ ferť sursũ. sed p in obediẽtiã expulsionis ferť deorsũ: oĩa aũt talia quorũ motus sic cõpositi sũt feruntť ẽm diamerrũ .i. obliq̃: qa talis motus est q̃ũ medius inter ascensũ & discensũ: & ideo motus discurrentiũ siderũ. ut plimũ fit obliquus. his aũt dictis epilogat q̃ dicta sunt & dicit omniũ p̃dictorũ causa materialis est exalatio. causa aũt mouens est duplex. qñq; quidẽ motus supioris qñq; aũt cõdẽpsatio aeris inspissati ex frigore et ex hoc expellẽt[calidum.

Deinde cum dicit.

Oĩa aũt hec sub luna fiũt. Signũ aũt apparens ipoȝ uelocitas siľis existens hiis q̃a nobis piiciũť: que qa & ppe nos sũt mľtũ uideť uelocitate pretergredi astraq; & solẽ & lunã.

Determinat locũ gñatiõis p̃dictorũ & dicit φ oĩa p̃dicta gñantur sub luna cuius signũ est φ apparẽt nobis ualde uelociter moueri & sic illa q̃ piiciunť a nobis ut pote sagitte & alia huiusmõi q̃ ppter ppinqtatẽ ad nos uidẽť excedere uelocitatẽ astrorũ & solis & lũe quãuis mãifestũ fit φ ẽm rei ueritatẽ supiora corpa mľto uelocius mouenť quam aliud quod fit hic.



Pparẽt aũt aliqñ nocte serenitate exñte cõsistentia mľta fantasmata in celo: puta iat9 & bothini & sanguinei colores. causa aũt & in his eadẽ. Cũ. n. mãifesti9 est cõstãs q sursũ aer ut ignitio fiat & ignitio aliqñ qdẽ taľ fit ut flãma uideať ardere aliqñ aũt uelud dali feranť & sidera nľrũ icõueniẽs si colorať idẽ iste aer cõstãs oĩmimõis colorib9. pspissius .n. trãspẽs min9 lumẽ & refractionẽ suscipiẽs aer oĩmimodos colores faciet: Naxĩe aũt puniceũ aut purpureũ qa bi maxĩe ex igneo & albo apparẽt pmixtis. scđm supapponẽs neld ori.

entia & occubētia: ſi fuerit cauma & p fumū punicea apparent & refractionē aūt facit: cū ſpeculū fuerit tale ut nō figurā ſed colorē ſuſcipiat ſq̄re aūt nō multo tpe maneāt hec cōſiſtentia cauſa uelox exiſtens.

Poſtq̄ phs aſſignauit cauſas accēſionū q̄ uidēt moueri in aere. hic aſſignat cauſas quorūdā aliorū nocte apparētiū. & circa hoc duo facit. prīo ponit illa quorū cauſas aſſignare intendit. Et dicit ꝙ aliqñ apparet in nocte cū fuerit ſerenitas fantaſmata. i. apparitiones in celo. ſicut yatus. i. q̄dā apture ac ſi celū eſſet apertū. & bothini. i. uoragines q̄ſi ꝓfūde aperture. & etiā ſanguinei colores. Scdo. ibi. cauſa aūt & in his. aſſignat cauſas horū. & circa hoc duo facit. primo aſſignat cauſā q̄re appeant pdicta. Scdo q̄re multa alia fiūt q̄ nō appent. ibi. omnino aūt quo albū. Circa primū duo facit primo aſſignat cauſas colorū. Scdo aſſignat cauſā yat⁹ & nō uoraginis ibi. yatus aūt. &c̄. Dicit ergo primo ꝙ eadem cauſa eſt in iſtis apparitiōib⁹ q̄ etiā eſt ignitionū de qb⁹ ſupra dictū eſt. cū. n. māifeſtū ſit ꝙ aer ſupior quē ſupra dixit ypcauma ſic diſponeṫ ꝙ in eo fiat ignitio que quidē aliqñ talis eſt ut uidaṫ ardere flāma. qñ aūt taliter fit ignitio ac ſi feranṫ titiōes & ſidera nullū eſt incōueniēs cū incēſiones in aere fiant multiformes. ſi ille aer ſuperior colerat⁹ appareat omī gñe colorū. duobus enī modis cōuenit ꝙ aer aliq̄tenus inſpiſſat⁹ oēs mōs colorū repreſentet. uno mō qñ aliqđ min⁹ lumē ꝙ nō ſufficit totalr̄ illūiare trāſparet p aliquē fumū aut uaporē ſpiſſiorē. alio mō quādo fit repcuſſio luminis ad aliquā aerē aliq̄tenus inſpiſſatū. ſed maxīe in iſtis duabus cauſſs appent in aere calor puniceus & purpureus. i. rube⁹ & ſub rube⁹: qa maxīe hii colores apparēt ex aliquo igneo & albo mixtis nigro q̄ quidē pōt fieri ſm duas ſupradictas cauſas. i. ſm ſupappoſitiōes ꝙ ſupra dixit trāſapparēiā minoris luminis p aliqđ ſpiſſius ſicut ſol & luna & alia aſtra apparēt punicea q̄ſi ſubrubea in ortu & occaſu qñ eorū lumē nō eſt perfectū. & hoc dico ſi fuerit calor. qa qñ eſt frig⁹ uapores ſunt condēpſata & magis obſcurāt lumē aſtrorū orientiū ct occidētiū ut transpere nō poſſit. qñ aūt eſt calor exalationes ſūt ratiores. & ſic per eas lumē aſtrorū tranſparere poteſt. & ſilr̄ ſi aſtra uideanṫ mediante fumo uidētur talis coloris: & ſm etiā aliā cauſā ſit predicta mixtio. ſ. p rarefactionē cū illud ad qđ fit rarefactio luminis ꝙ hic ſpeculū dicit. ſiue ſit nubes aquoſa ſiue aliquid h⁹mōi fuerit tale ut nō repreſentet figurā ſed colorē. Hec aūt expōet cū de yridi ageṫ. aſſignat aūt cōſequēt cām q̄lr̄ h⁹mōi colores cito diſpent & nō multo tpe manēt. qa. ſ. cauſa appitionis eorū eſt uelox. i. cito ptrāſiens. aer enī nō multo tpe manet ſilis ſed de facili ingroſſaṫ uel ſubtiliaṫ.

Deinde cum dicit.

Iatus aūt diſrupto lumine ex obſcuro & nigro facit putari aliquā pfunditatē: multotiens aūt ex talib⁹ & dali excidunt: cum congregetur magis: concretum autem amplius uorago uidetur.

Aſſignat cauſā yatus & uoraginis. & dicit ꝙ cū lumē ꝙ apparet in actu diſcōtinuaṫ ex aliquo obſcuro & nigro. ꝙ. ſ. eſt propter aliquē uaporē mag̨ ſpiſſum apperet ꝙ ſit aliqua ꝓfūditas & aptura in celo: & hoc ſignū eſt ꝙ cū ille uapor q̨ interrupit lumē magis inſpiſſatur ex talib⁹ yatib⁹ exeūt uel excidūt titiōes ignei q̄ſi calido expſſo a frigore uaporē inſpiſſāte. ſed qñ ille uapor obſcur⁹ diſcōtinuans lumē q̨ eſt cōcretus. i. inſpiſſatus fuerit ampli⁹ facit uideri maiorē profūditatē qz albū ſupaṫ a nigro. cum aūt fuerit ecōuerſo. tūc uideṫ ſolū yatus uel apertura. patet ergo ꝙ utraq; apparitio & colorū & yatuū hn̄t ſimilē cauſā. ſ. adinuicē uel admixtionem albi & nigri. ſed color purpureus uel puniceus fit ex albo tranſparente p nigrū. yatus aūt & uorago ex nigro interrumpente album.

Deinde cum dicit.

Omnino aūt in nigro albū multas facit uarietates: uelud flamma in fumo: de die quidē igiṫ ſol ꝓhibet:

nocte aũt accepto puniceo alii ꝓpter similem colorationem nõ apparent De discurrentibus quidem igitur tur astris & ignitis ad huc autem de aliis fantasmatib⁹ talib⁹ quecũq; festinas faciunt fantasias has existimare oportet causas.

Ostendit ꝙ h⁹mõi multa fiũt q̃ nõ apparẽt. & dicit ꝙ albũ cõiuctũ nigro multas facit dr̃ias colorũ. sicut apparet de flãma in fumo q̃ facit diuersos colores ẜm ꝙ fum⁹ fuerit depssior seu spissior uł rarior. ẜ de die sol sua claritate ꝓhibet h⁹mõi colores appere. de nocte uero nõ appet nisi rube⁹ qz alii colores sic uiridis & alii obscuriores sũt sĩles colori noctis ꝓpter obscuritatẽ. ultimo epilogat; predeterminata & dicit ꝙ predictas caosas oportet existĩare de astris discurrẽtib⁹ & ignit; & de aliis h⁹mõi apparitiõib⁹ quecũq; faciunt fantasias .i. quecunq;. q. pertranseũtes uidentur absq; magna mora temporis.

De cometis aũt & uocato lacte dicam⁹ dubitantes ad dicta ab aliis primo. Anax. qdẽ igiẜ & Democritus aiũt esse cometas symphasim errantiũ stellarũ: cũ ꝓpter ꝓpe uenire putenẜ tangere inuicẽ. Italicoꝝ aũt qdẽ uocatoꝝ pitbagoricoꝝ unũ dicũt ipsũ esse errantiũ siderum. sed post multũ tempus fantasiam ipsius esse: & excessũ ad modicũ qđ accidit & circa mercurij stellã. Quia enĩ modicũ disgrediẜ sepe nõ apparet: ita ut post tẽpus appareat multum.

Postq̃ deteriauit de stellis cadẽtibus & sĩlibus hic deteriat de cometis: & primo dicit de quo est intẽtio. d. ꝙ nũc est de comet; & lacteo circulo hoc ordine ẜuato circa utraq;. ut primo inferam⁹ dubitatiões .i. obiectiões ad ea q̃ dicta sũt ab aliis & postea deteriem⁹ quid nobis uideẜ. Scdo ibi. Anaxag. quidẽ igiẜ. ꝓseqẜ ꝓpositũ ordine premisso. onde primo ponit opiniones aliorũ de cometis. scđo deteriat de eis ẜm opinionẽ suam. ibi. qm̃ aũt de mãifest;. pria diuidiẜ in duas: in pria oñit opiniões. in secũda imꝓbat eas ibi. oĩbus aũt his. prima diuidiẜ in tres ẜm tres opiniões q̃s ponit primo ergo ponit opinionẽ Anaxagore & democriti q dixerũt cometas esse symphasim .i. coappitionẽ stellarũ errantiũ que sont quinq;. s. saturn⁹ iupiter mars uen⁹ & mercurius. quorũ aliq cũ apꝓpinquãt adinuicẽ uidenẜ se tãgere: & ita uideẜ una stella & appet ei coma ꝓpter augmẽtũ luminis. scđam opinionẽ ponit ibi. ytalicorũ & fuit quorũda pictagoricorũ in italis cõmorãtiũ q dixerũt cometã esse unã de stellis errãtibus: sed nõ oĩe fantasiã .i. uisionẽ ipsius nisi post multũ tp̃s. ꝓpter hoc ꝙ excedit .i. recedit a sole ad modicũ sic accidit circa stellã mercurii q̃ qa modicũ disgrediẜ .i. elongaẜ a sole frequẽter nõ appet ita ꝙ post mltũ tp̃s appeat cũ diu dispuerit. Tertiã opinio. põit ibi.

Similiter aũt his & q circa Hipocratẽ chiũ & discipulũ eius eschilũ enũciauerũt: sed ~~qm~~ nõ ex ipo aiunt habere sed errãtẽ propter locũ aliqñ accipe: refracto nostro uisu ab atracto humore ab ipso ad solẽ. Quia aũt discedunt tardissime tp̃e: appet post tẽpus plurimũ aliorũ astrorũ: unde cũ ex eodẽ appareat subdeficiẽs ꝑ totũ suũ circulũ: cedere aũt ipsũ & ad arctũ & ad austrũ. Intermedio quidẽ igitur loco tropicoꝝ nõ attrahere aquã ad ipsũ: quia cõsũpta est a solis latiõe: ad austrum autẽ cũ feratur copiã quidẽ hẽre talis hũiditatis: sed quia pua est decisio circuli q̃ sup terrã: que aũt deorsũ multiplex. Non potest uisus hominũ fract⁹ ferri ad solẽ neq; apꝓpĩquãre tropico loco. neq; iestiuis uersiõib⁹ exñte sole ꝓpqđ i his qdẽ locis nõ fieri cometã ipsũ q̃ndo uero ad boreã relict⁹ extiterit accipe comã. quia magna est ꝑiferia q̃ de sup orizõtis. Que autẽ sub.

tus pars circuli parua facile enī ui‑
ſui hominū ꝑtingere tunc ad ſolem.

Que fuit ſequatiū cuiꝰdā ypocrati & eſchili diſcipli eius q̄ qdē opinio ī hoc eſt diſſilis ſcđe ꝙ poſuit ſtellā cometā eſſe aliq̄ de ſtellis erraticis: ſed ī hoc differt ab ea: qꝛ ſcđa opinio poſuit ꝙ illa ſtella erractica hēt comā ex ſe. ſed hec tertia opinio ponit ꝙ non habet comā ex ſe ipa. ſed cū ſit errans ex loco aliqñ accipit comā quia dicebāt ꝙ ab ipa ſtella attrahit̃ qdā humor & cū ponerēt ꝙ uiſus fieret extramittēdo poſuerunt ꝙ radius uiſualis pertingēs ad illū humorē attractū ab eo repcutit̃ uſq; ad ſolē & ſic ille uapor attractꝰ ē q̄ſi ꝙdā ſpeculū igneū ſolis. nā repcuſſio eſt cauſa ꝙ aliqd in ſpeculo uideat̃. & ita dicūt fieri comā. Aſſignat aūt cōſequēter cauſam de tpe apparitiōis. & dicūt ꝙ ſtella cometa appet poſt plurimū tēpus aliorū aſtrorū .i. magis occultat̃ q̄ aliq̄ alie ſtelle quia tardiſſime diſcedit a ſole ſcđm tempus uidelicet cū pegerit totū ſuum circulū ꝙ appellat ſubdeficere. dicunt̃ enī ſtelle errātes ſubdeficere reſpectu primi motus uel quia mouent̃ motu cōtrario & ſic uident̃ ſcđm propriū motū poſteriorari. uel quia ſicut qdam dixerūt tardius mouēt̃ur q̄ primū celū ꝙ reuoluit oīa motu diurno ſic aūt dicebāt ꝙ ſtella cometa ſubdeficit a ſole totum ſuū circulū pagendo & ideo cū redierit ad illum terminū exquo incepit diſcedere iterū apparet quouſq; iterū cōiungatur ſoli. & dicebāt etiā ꝙ iſta ſtella in ſuo motu recedit a ſole: nō tm̄ ſecundū longitudinē ſed etiā ſcđm latitudinē declinās ad arctū & auſtrū ideſt ad ſeptentrionē & meridiem. Aſſignat etiā cōſequēter cauſā circa locum apparitionis huius ſtelle & dicit. ꝙ hec ſtella nō apparet in medio duorū tropicorū .ſ. cancri & capricorni quia per illā partē celi mouet̃ ſol & cōſumit humiditatē: unde in ea parte celi non poteſt ſtella predicta attrahere aquā. ſed cum declinat ad auſtrum recedens a uia ſolis inuenit copiā ibi talis humiditatis eo ꝙ non eſt conſumpta a ſole. ſed propter obliquitatem orizontis nobis qui habitamus in parte ſeptentrionali. ps circuli palelli que eſt ſupra terram eſt parua: que aūt eſt ſub terra eſt maior: & ſic ſol qui de nocte cum uidetur cometa eſt ſub terra tantum diſtat ad humore attracto a ſtella ꝙ non poteſt uiſus hominum repercuti ab humore ad ſolem: nec ſi ſol ſit propinquo tropico ſcilicet capricornio neq; ſi ſit in eſtiuis uerſiōibus id eſt tropico eſtiuo qui eſt cancer ubicunq; enī fuerit ſol ſub terra erit maior diſtātia eius ad uaporem contractum quā ſit conueniens repercuſſioni. uel ex circulo uel ex latitudine zodiaci: ſed quando ſtella illa relinquitur a ſole uerſus boream id eſt ad ſeptentrionalem partem. tunc poteſt recipere comā: quia ibi eſt multum de humiditate & pariferia circuli que eſt ſuper orizontem eſt ibi magna: & que eſt ſubtus eſt parua: & ſic de facili uiſus hominum refractus poteſt pertingere ad ſolem.


Mnibus aūt his hec quidem coniunctim accidit dicere impoſſibilia: hec autem ſeparatim. Primo quidem igitur dicentibus ꝙ errantium eſt una ſtellarum cometa: errantes enim omēs in circulo aliū ſubdeficiunt: comete aūt multi uiſi ſunt extra circulum. Deinde & plures uno ſimul facti ſunt ſepe.



Hic imꝓbat eas & primo ponit modum improbandi. & dicit ꝙ quedā intendit inducere que ſint cōmuniter cōtra omnes predictas opiniones. quedā uero que ſint contra aliquā earū. Scđo ibi. primo quidē. diſputat contra poſitas opiniones. & primo cōtra ſcđam q̄ fuit pictagoricorū. Secūdo cōtra terciā que fuit ypocratis. ibi. adhuc autem ſi ꝓpter refractionē. Tertio cōtra ꝑmā q̄ fuit democriti & anaxago. ibi. cōmune autem & his. prima ponit duas rationes. Quarum prima talis eſt. Omnes ſtelle erratice ſubdeficiunt. id eſt mouentur quaſi ſubdeficiendo ſicut expoſitum eſt in circulo animalium quia dicitur zodiacus. Sed multe comete uiſi ſunt extra hunc circulum. ergo non omnes comete ſunt ſtelle erratice.

Scđa ratio talis est sepe nisi sūt plane plēs uno simul facti. nō igiť cometa est una stellarū errantiū. harū rationū prima ratio est cōtra oēs has opiniōes. Secunda est propria cōtra primā & tertiā opinionem. Deinde cum dicit.

Ad huc autē si propter refractionem comam habent: sicut ait Hipocrates oportebat aliquando aparere & sine comā stellam habere: quoniā qdē subdeficit quidē & ad alia loca comam autē habet non ubiq;. Nūc autē nulla uisa est preter quinq; stellas. Iste autē preter quinq; simul oēs eleuate apparent super orizontē. Et manifestis aūt existētibus ipsis oīnibus & non apparētibus oībus sed qbusdā exñtibꝰ apud solē nihilominꝰ comete apparent facti sepe.

Impbat opinionē ypocratis p tres rationes. circa quarū primā dicit ꝙ si aliquis planetarū ꝑpter refractionē uisus habet comā. sicut dixit ypocrates oporteret aliqñ hec stella erratica appareret sine coma: & hec ideo quia non ubiq; habet comā ut dictū est: sed cū ē extra tropicos. declinans ad septentrionem Manifestū est aūt ꝙ etiam in aliis locis subdeficit. q. discedēs a sole. & ita oportet ꝙ aliqñ uideať sine coma. sed nulla stella uisa est sine coma errās ṗter qnq; stellas supra noīatas q̄ qñq; omēs apparēt sil' eleuate supra orizontā & omibꝰ eis exñribus supra orizontē uel etiā qbusdā earū apparētibus supra orizōtē & quibusdā existentibꝰ cū sole nihilominꝰ apparēt comete. & sic manifestū ē ꝙ cometa nō semp est alia qnq; stellarū errantiū. & nulla est alia sine coma preter has. ergo cometa nō est stella errās qñq; sine coma apparens ꝙ oporteret si comā ex se ipso nō hñet: sed ex aliquo loco determinato ut ipsi dicūt.

Secundā rationem ponit ibi.

At uero neq; hoc uerū quod in loco ad arctū fit cometes solum simul & sole existente circa tropicos estiuales: magnus enī cometes factus circa eum qui in achaia terremotum & circa fluctus ascensum ab occasionibus equinoctialibꝰ ortus fuit: & ad austrum iam multi factisunt.

Et dicit ꝙ nō est uerū ꝙ cometa fiat solū in loco q declinat ad septentrionē hoc sil' obsuato ꝙ sol tūc sit circa tropicos estiuales. q. ꝑpinquus stelle qz magnus cometes qui fuit factus eo tempore quo factus est magnus terremotꝰ in achaia & supgressio fluctuū maris orta fuit ab occasiōibus equiuoctialibus & ita manifestū est ꝙ fuir infra tropicos & iam etiam multi facti sunt ad astra. falsum est ergo ꝙ dicit ꝙ fiat tantū ad septentrionē. tertiā rationē ponit ibi.

Sub principe autem atheniensiū gloriosissimo molone facta fuit comata stella mense gamelione sole existēte circa tropicos hyemales: & quidem tantam refractionem factā esse & ipsi impossibilium esse aiunt.

Et dicit ꝙ tempore cuiusdam principis atheuiensium facta fuit stella cometa sole existente circa tropicos hyemales id est circa capricornum: & hoc mēse gamelione id est decembri ianuario & hoc uidetur esse impossibilesicut etiam ipsi dicunt ꝙ fiat tanta refractio uisus nostri ad solem. propter distanriam eius que tunc temporis solis de nocte ad orizontem propter magnitudinem decisiōis circuli que est sub orizonte. falsum ergo dicunt ꝙ non appareat cometa nisi sole existente circa tropicum estiualem. Deinde cum dicit.

Cōmune aūt his & contactum dicentibus primo quidem quia & non errantium accipiunt comam quedā & hoc nō solū egiptiis credere oportet equidē & illi aiunt: sed & nos uidimus. Earum enim que in femore canis: stella quedam habuit comam: debilem tamen. Intendentibus quidem enim inipsam debile factum est lumen: adiacentibus autem uisum remisse: plus:

Improbat primam opinionem per quattuor ratiões quarũ prima est cõtra oẽs predictas opiniones dicẽtes cometas esse stellas erraticas: quia etiã quedã stellarum non errantium accipiunt comã & hoc nõ solum oportet credere egiptiis studẽtibus in mathema. q hec dicũt sed etiã aristoteles dicit se uidisse ꝙ una stellarũ q̃ est in figuratiõe canis apud femur eius comã hũit. sed debilẽ ut ꝙ qñ aliqs fortiter intẽdebat in ipsã debilitabaẽ lumẽ come. sed qñ aliqs remissius iacebat uisum in stellã nõ nimis intẽse pius apparebat lumẽ come.

Secundam rationem ponit.

Ad huc aũt oẽs q̃ apud nos uisi sunt sine occasu dispuerũt ĩ loco sup orizonté cõsũpti paulatim: ita ut neq; unius stelle derelinq̃ret corp9: neq; pliũ: qm̃ & magna stella de q̃ prius meminim9: apparuerit quidẽ hieme & gelu & serenitate a uespa sub asio prĩcipe: & pria qdẽ die nõ apparuit tanq̃ poccũbẽs ante solẽ. Sequẽti aũt appuit quãtũ cõtingit. Minimũ.n. relictũ & mox occubuit. Lumẽ aũt extẽdit usq; ad tertiã ptẽ celi uelud simul ppter qd & uocata fuit uia. Ascẽdit aũt usq; ad zonã orionis & ibi dissoluta fuit. Et qdẽ democrit9 obtinere uoluit p opiniõe sua: ait enim appuisse dissolutis cometis stellas q̃sdã. Hoc aũt nõ aliqñ quidẽ oportebat fieri aliqñ aũt non sed semp.

Et dicit ꝙ oẽs comete q suo tpe fuerũt uisi appuerint in loco sup orizõtẽ sine occasu.i.sine appinq̃tiõe ad solẽ. tũc enĩ dr̃ occasus stellarũ qñ intrãt sub radiis solis. sed comete apparẽtes suo tpe dispuerũt sine hoc ꝙ appinq̃rẽt ad solem adhuc supra orizõtã exñtes lõge a sole & disparuerũt q̃i paulatim cõsũpti. ita ꝙ nõ derelinq̃reẽ neq; corp9 unius stelle nec pluriũ quia mag[stella de qua supra diximus ꝙ fuit in tẽpore terremotus in achaia. apparuit tempore hiemis in uaspere exñte gelu & serenitate sub asio prĩcipe atheniesiũ: & primo die nõ appuit ipa stella sed solũ coma eius q̃si occidẽs añ solẽ. Scdo autẽ die appuit q̃tũ possibile fuit qa p modicũ tps remãsit post solẽ & mox occubuit. sed lumẽ comete extendit usq; ad tertiã ptẽ celi.q. simul & nõ paulatim crescẽs in lumine & uocata fuit & ascẽdit retrocedẽs a sole usq; ad q̃sdã stellas q̃ uocanẽ zona orionis. & aliqñ fuit dissoluta nõ appinq̃te ad solẽ sed mag[ac mag[recedẽdo ab eo: hec etiã ratio est cõtra oẽs opiniones predictas q̃ ponũt cometã esse unã uel pl'es stellarũ errantiũ & sic patet p hãc rationẽ ꝙ illud ꝙ Demo. induxit ad cõfirmandũ suã opinionẽ nõ fuit sufficiẽs: dixit enĩ ꝙ qñq; dissolut[cometis apparuerũt stelle quedã remanẽtes ꝙ ideo est insufficiens ꝙ sẽp stelle remãserũt. ꝙ appet esse falsũ ex eo ꝙ dictũ est. Tertiã rõe mpõit ibi.

Ad huc aũt & egiptii aiũt errãtiũ & ad se ipsas & ad alias fieri conuentus & nos ipsi uidimus stellam iouis in geminis subeuntem cuidam iam & disparere facientem sed nõ cometam factum.

Que talis est egiptii dicunt ꝙ fiunt coniũctiones stellarũ errantiũ adinuicem. & ad alias stellas fixas. & dicit se uidisse stellam iouis se supposuisse cuidam stelle que est ĩ geminis ita ꝙ fecit eã dispere. sed tñ nõ fuit fact9 cometa. ꝙ oporteret secũdũ opinionem democriti & anaxagoras.

Ad huc aũt & ex ratione manifestũ: Stelle enĩ & si maiores & mĩores appareãt: sed tñ indiuisibiles p esse uidenẽ: queãdmodũ igiẽ & si essent indiuisibiles tangẽtes nullã utiq; facerent magnitudinẽ maiorẽ: sic & quoniam nõ sunt qdẽ uidenẽ aũt indiuisibiles & cõuenientes nihil uidebũtur maiores scd̃m magnitudinẽ exi-

ſtentes. Quod quidẽ igiť dicte de ipſis cauſe falſe exiſtũt entes ſi nõ per pſa ſed tñ p hec ſufficiẽter palã eſt.

Que talis eſt. q̃uis q̃dã ſtellarũ eſſe maiores & q̃dã minores ad inuicẽ compare. tñ unaq̃q; ſm ſe cõſiderata uideť quaſi pũctualis & indiuidualis. ſed ſi eſſent uere indiuiſibiles ſe inuicẽ tangentes. nõ facerẽt maiorẽ magnitudinẽ ut pbatũ eſt in ſexto phiſicorũ. ergo qñ uidenť indiuiſibiles licet nõ ſit qñ cõiungũť adinuicẽ nõ debẽt uideri maiores ſm apparentẽ magnitudinem ex contactu ſtellarũ nõ deberẽt uidere coma quaſi ppter augmentũ luminis. Hee aũt due ultime rõnes ſũt pprie cõtra opinionẽ democriti. Ultimo autem recolligit illd̃ qd̃ dictũ ẽ & patet i lra.

Voniã aũt de immanifeſtis ſenſui putam⁹ ſufficiẽter demõſtraſſe ſecundũ rationẽ: ſi ad poſſibile duxerim⁹ ex his que nũc apparẽt exiſtimabit utiq; aliqs ſic de his maxime accidere. Supponiť.enĩ nobis mũdi ei⁹ qui circa terrã: q̃tũ ſub circulari eſt latione eſſe primã partem exalationẽ ſiccã & calidam. Ipſã autẽ & cõtinui ſub ipſa aeris ad multũ ſimul circũducit circa terrã ſub ſpera & motu circulari. Lata aũt & mota hoc modo quacunq; contingit bene dñabilis exiſtens ſepe igiť propter quod dicimus fieri & diſperſorũ ſiderũ diſcurſus.

Repbatis opiniõibus aliorũ. hic incipit ponere ppiam de cometa. Et prio oñit modũ certitudinis quẽ eſt in hac materia exquirendũ. & dicit φ de talibus q̃ imãifeſta ſunt ſenſui nõ ẽ exquirenda certa demõſtratio & neceſſaria ſicut in mathe. & in his q̃ ſubiacẽt ſenſui ſed ſufficit ſm rõem demõſtraſſe cauſã alicuius taliũ ſi reduxerit ad aliã ſolutionẽ poſſibilẽ ex qua nõ ſeqtur aliqd̃ incõueniens p ea q̃ hic apparent ſm ſenſũ. unde hoc modo ad propoſitũ ad habendũ cauſã ẽ pcedẽdũ. ſecũdo ibi ſupponiť enĩ a nobis. &c. ſecũdũ pdictũ modũ incipit aſſignare cauſam de apparitiõe comete. & circa hec duo facit primo aſſignat cauſã de apparitione comete. ſecũdo de loco & tẽpore apparitiõis. ibi. eius aũt φ ẽ. prima diuidiť in duas in prima aſſignat cauſã apparitionis comete. Secũdo manifeſtat p ſignũ ibi. de eo aũt φ eſt eſſe. circa primũ duo facit. prio oñit cometas appere ex duabus cauſis. ſcd̃o oñit differẽtiã inter cometas ex diuerſis cauſis appentes ibi. qñ qdẽ igiť. circa primũ tria facit. prio reſũit q̃dã ſupius dicta ad mãifeſtãdũ ppoſitũ. & dicit φ oportet ſupponere ſupradicta q̃ huius inferioris mũdi q eſt circa terrã prĩa ps: & ſuprema ſub corpibus cirulariter motis eſt exalatio calidi & ſicci. Iterũ oportet ſupradicta ſupponere φ iſta exalatio calida & ſicca & multa ps aeris qui cõtinuať ad ignẽ ſil' circumduciť circa terrã ſub ſpa celeſti motu circulari q̃ſi delata & terta a circulatione celi. & tertio oportet ſuppõere ſm ſupradicta φ exalatio pdicta ſic mota igniť quocũq; mõ ſit diſpoſita ad hoc φ ignis in ea benẽ dñeť. ppter q̃ cauſã fiũt diſcurſus ſiderũ ut dictũ eſt. Secundo ibi.

Cũ igiť in talẽ cõdẽpſationẽ incidũt ppter ſupiorẽ motũ principiũ igneum: neq; ſic mĩtũ exurať: neq; ſic debile ut extinguať cito: ſed pl⁹ & ad multũ: ſil' aũt de ſubt⁹ accidat aſcendere bene diſpoſitã exalationẽ. Hoc fit ſtella cometa q̃litercũq; exalatũ extiterit figuratũ. Siqdẽ.n. oĩni q̃q; ſit cometes. ſi aũt ad lõgitudinẽ uocatur pogonias.

Aſſignat cauſã apparitõis comete & dicit φ qñ talis exalatio fuerit cõdẽpſata & ppter motũ ſupiori corpis icidit in ĩpam exalationẽ aliqd̃ principiũ igneũ ita. ſ. φ ex alia pte incipiat exuriri ſicφ nõ ſit ignis tã mĩtus ut cito exurat materiã: nec etiã ſit ita debilis ut cito extinguať prius q̃ accendať ſed ſit tale φ plus & diu poſſit pmanere cum q̃ntitate ignis & diſpoſitõe materie ĩſpiſſate

et cum etiã ex hoc ꝙ simul de inferioribus ascẽdat cõtinue exalatio bene disposita adhunc modũ exustionis. s. ut diu duret. tunc. s. fit stella cometa qa illud ꝙ iam ignitũ est uidet quasi stella. reliqua aũt exalatio q̃ nõ dum est pfecte ignita. sed apta cognitioni uidet cometa eius. quia qualitercũq; figuretur talis exalatio huius figura uidebitur. quia si exalatio sit undiq; circumposita stelle id est principio ignito uidet quasi coma: unde & cometes dicit. si aũt disponat ad longitudinẽ igniti principii uidetur exalatio esse q̃si barba stelle. & ideo uocat poganias quasi barbatus. Tertio ibi:

Sicut aũt tlis latio stelle latio uidet esse. sic et mansio quasi similis stelle mansio uidet esse. Sile. n. quod fit uelud si qs in palearũ cumulũ & mltitudinẽ & imiserit titionem: aut ignis initiat principiũ modicũ: uidet enĩ similis & siderũ discursus huic. Cito enim propter aptã dispositionem hipcaumatis succedit in longitudinẽ: si itaq; hoc maneat, & nõ cosumatur pertransiens: aut maxime dempsatum est hipercauma fiet utque principiũ lationis consumatio discursionis tale cometa est stella uelud discursus sideris habens in ipso terminũ & principiũ. Qñqdẽ igitur in ipso inferiori loco principiũ consistentie fuerit p se appet cometes.

Manifestat qđ dictũ est de cometa p cõpationẽ ad stellã cadẽtẽ. dictũ est. n. supra ꝙ motus ignis accẽsi in tli materia siue sit motus pexpulsionẽ siue p ĩpulsionẽ uidet motus stelle. & silr mãsio ulꝰ qes igniti pricipii in pdicta materia uidet esse mansio uel quies stelle. dicit aũt stellã cometã qescere ad excludendũ motũ qui apparet in stellis cadẽtibus. nõ aũt ad excludendũ motũ comete sm ꝙ circũuoluit simul cũ celo: de quo post dicet. huius aũt mãsiu predicti principiũ accidit ppter ꝙ materia nõ statim cõsumat: tũ ppter multitudinẽ & spissitudinẽ & ignis debilitatẽ: tum ppter alterã materiã succedentẽ. ut dictũ est. Et est simile sicut si aliquis in magnũ cumulũ palearũ immerserit titionẽ aut aliqđ q̃lcũq; ignitum principiũ: nõ enĩ statim discurret quasi exurens paleã. sed uidet ignitio diu in uno loco manere. & ita si quis recte consideret. uidet silitudinẽ q̃ndã habere discursus stellarũ cadentiũ apparitioni comete. qa in stellis discurrẽtibus cito procedit ignitio in lõgitudinẽ ppter dispositionẽ materie. s. ypercaumatis adhuc ꝙ de facili adurat. sed si ignitio nõ pertrãsiret cõsumẽdo materiã. aut materia esset multũ depressa ut nõ posset cito cõsumi tũc quasi subtracto medio discursu remanet solummodo stella manens: sicut est in principio discursus & in termino. & tale qđ est cometa ut ymaginemur ꝙ cometa sit quasi stella discurrens p ut talis stella est in principio & in fine discursus subtracto motu discursionis: sic igitur cõcludit ꝙ quãdo pricipiũ cõsistentie ipsius fuerit in ĩferiori loco. i. sub globo lunari dr cometa p se apparens sine alia stella errante uel fixa. Deinde cum dicit.

Qñ aũt sub astrotum aliquo aut errãtiũ a motu cõsistit exalatio: tũc cometes fit horũ aliqđ. Nõ enĩ apud ipsa astra coma fit: sed queadmodũ halo circa solẽ apparet: & lunã assequẽtes & qdẽ trãslatis. Cũ sic fuerit condenplatꝰ aer: ut passio hec fiat sub solis itinere: sic & coma astris uelud halo est: attamen halo qdẽ fit propter refractionẽ talis coloris: ibi aũt in ipsis exalationibꝰ color apparens est.

Assignat aliũ modũ appitõis comete &. d. ꝙ qñ sub aliq̃ stellarũ errãtiũ uel nõ errãtiũ exalatio adunat p motũ illius stelle. tũc alia stellarũ dictarũ fit cometa. non ꝙ stella que apparet sit aliqđ igneũ in aere sic in supiori mõ dictũ ẽ: sed ẽ uera stella errãs. & nõ errãs.

non tamẽ coma eius fit in loco celesti ubi sunt astra. sed est sub celo mare: & ponit exemplũ de halo idest de aere: q uidetur aliquãdo circumstare solẽ & lunam. huiusmõi. n. halo nõ est in loco solis & lune. licet appareat circa solem & lunã sequẽtes solẽ & lunã: etiã sole & luna motis. hec enĩ passio fit in aere condensato sub motu solis & lune. ut infra dicet. sicut igit halo se habet ad solem & lunã: ita coma se habet ad stellas fixas uel errantes quãdo apparent cum comis. est alia exalatio inferius. s. in superiori loco aeris consequens motũ illarũ stellarũ. sed tamen hec est differentia inter halo & comã: quia calor eius qui dicit halo non est in ipo uapore sed est ex uerberatiõe ad nubẽ ut infra ostendet. Sed hec qđ uidet de comis est proprie colorũ ipsarũ exalationũ fumosarũ. Deinde cum dicit.

Quando quidẽ igitur secundum stellam fiat talis concretio: eandem necesse manifestare lationem & motum cometã: qua quidem fertur stella. Cum autẽ constiterit per se. tunc subtardantes uident. Talis enim latio mundi qui circa terrã. Hoc enim maxime insinuat non esse refractionẽ quandã cometã. ut halo in hipercaumate puro ad ipsam stellã factã. & non ut dicunt qui circa hipocratem ad solem: quia & per se fit cometa sepe & frequentius q̃ circa aliquas determinatarũ stellarũ. De halo quidem igit causam posterius dicem⁹.

Ostendit differẽtiã inter cometas secundũ duos dictos modos apparentes. Et dicit ꝙ quãdo adunata exalatio fit secundũ stellam fixam uel errantẽ necesse est ꝙ in cometa manifeste uideat ille motus qui est stelle cui adheret coma. sed quãdo stella cometa est per se ignis exñs in aere sine aliqua superiorũ stelllarũ: tunc uidentur subtardantes. Et hec manifestat p hoc ꝙ latio inferioris mundi qui est circa terrã talis est. s. tardior motu celesti q̃uis eni circumuoluatur ignis & magna pars aeris per motũ firmamẽti nõ potest tamẽ attingere ad uelocitatẽ corporis celestis: exalatio igitur ignita exñs in supiori p te aeris circũuoluit solũ cũ aere & igne. sed qa motus horũ corporũ est tardior motu firmamẽti: ideo cometa existens in aere remanet post corpora celestia que mouentur. & sic uidetur habere motũ contrarũ firmamento: sicut & planete ex sola retardatione quod etiã quidã opinati sunt circa planetas. & inde est ꝙ etiã predicte opiniones posuerunt cometas esse planetas. Sed hoc ꝙ cometa sepe fit p se & frequentius quã circa aliquas stellarũ determinatatum id est que habent esse fixũ et determiarũ maxime manifestat ꝙ cometa nõ est repercussio facta in exalatione quã nominat ypercauma ad ipsã stellã cui adheret coma sicut est in halo: si aũt esset ut in halo fieret repcussio uisus ab exalatione ad ipsã & nõ ad solẽ sicut dicũt seqnaces ypocratis sed de halo posterius dicetur. Deinde cum dicit.

E eo aũt qđ est esse ignea consistentiã ipsorũ argumẽtũ oportet putare qđ significãt facti pl̃es spũs siccitates. Palam enim ꝙ fiunt propter mltã esse talẽ segregationẽ quare sicciorem necessariũ esse aerẽ: & disgregari & dissolui euaporans humidũ a multitudine calide exalationis: ut non consistat facile in aquam. Manifestius aũt dicem⁹ & de hac passione quando & de spiritibus dicendi fuerit tempus. Quando quidẽ igit crebri & multi apparẽt sicut dicim⁹ sicci & spumosi fiunt anni notabiliter. Quando autem rariores & tenuiores magnitudine: similiter quidem nõ fit tale. attamen ut frequenter fit quidem excessus spiritus: aut secundũ tempus: aut secũdũ magnitudinem. Quoniam & quãdo in egi

ptijs fluuijs cecidit lapis ex aere aspiritu eleuatus: ceciditt per diem. Accidit autẽ & tunc cometes stella fact⁹ a uespere. Et circa magnã stellam cometam sicca erat hiems & borealis: & fluctus propter cõtrarietatẽ uentorum factus fuit. In sinu quidẽ enĩ boreas optinuit: extra autem auster flabat magnus. Adhuc autẽ sub principe Nichomaco factus fuit paucis diebus cometes circa equinoctialem circulum non a uespera faciens ortũ inquo q circa corinthũ spũs euenit.

Manifestat ꝙ dixerat p signũ & dicit ꝙ h⁹ ꝙ est cõsistẽtiã cometarũ esse igneam uel q̃tũ ad comã appentẽ. argumẽtũ est hoc ꝙ plures comete signãt spũs & siccitatis. Manifestũ est enĩ ꝙ uenti & siccitates fiunt propter hoc ꝙ multa exalatio sicca est segregata a t̃ra. unde necesse est aerẽ sicciorẽ. & hũidũ ꝙ euaporat ab aquis rarefieri & dissolui propter multitudinẽ calide exalatiõis. ita ꝙ non de facili uapores in aquã cõdensent. sed magis generentur uẽti q causant ex exalatiõib⁹ siccis. hoc erit manifestius quãdo dicetur de uẽtis. si igit̃ qñ sic apparẽt frequẽtes & multi comete ꝙ accidit ꝑpter multitudinẽ exalationis sicce. oportet ꝙ anni sunt notabiliter sicci & uentosi. sed qñ rari⁹ fiunt comete & non ita magni fiũt: nec ita anni notabiliter sicci et uentosi. sed tñ nt frequẽter fit excessus uenti: aut secũdum tempus quia diu durat: aut secundũ magnitudinẽ quia uehementer fiat et ponit exempla. aliquãdo enĩ in quibusdã fluuiis cecidit lapis ex aere p diem eleuatus a uento & tunc fuit factus quidam cometa circa uesperã et similiter circa illã magnã cometã de qua supra dixit fuit hiems sicca: et borealis. & ꝑpter contrarietatẽ uentorũ factus fuit superexcelsus fluctuũ ita ꝙ ꝑpter hoc destructe dicũtur quedã ciuitates quia extra in pelago' flabat magnus auster sed in sinu uincebat boreas. similiter sub principe nichomato apparuit quedã cometa. & tunc etiã fuit factus magn⁹ uẽt⁹ apud corithũ. Deinde c.d.

Eius aũt quod est non fieri multos sepe cometas & magis extra tropicos quã intra causa solis & astroꝝ motus: non solum segregans calidũ sed & disgregans quod cõsistit. Maxime autem causa quia plurimum in lactis congregat̃ regionem.

Assignat causã de loco et tpore apparitionis comete. Et dicit ꝙ causa eius ꝙ non fiant multi nec sepe et magis extra tropicos id est extra uiam solis quã intra. est ꝙ motũ solis et astrorũ nõ solum sequũtur exalationes calide a terra resolute: sed etiã si aliquid est in huiusmodi exalationibus consistens p motũ solis et stellarũ disgregat̃. et sic impeditur causa apparitionis comete nisi qñ fuerit superhabundãs talis exalationis multiplicatio ꝙ raro accidit. et maxime etiã causa est rare apparitionis cometarum ꝙ plurimũ de materia tali ex qua causatur apparitio comete adunat̃ in regionẽ lactei circuli ut infra dicet̃ unde raro tantũ multiplicat̃ exalatio ꝙ sufficiat ad apparitionẽ comete lactei circuli.



Qualiter autẽ & propter quã causã fit. & quid est lac: dicamus iam; ptediscutiẽtes autẽ & de hoc que ab aliis dicta sunt primo. Vocatorũ quidẽ igitur pithagoricoꝝ quidã aiunt uiam esse hanc: hi quidem excidentiũ cuiusdam astrorũ secundum dictam sub Phetonte lationem. hi autem solem hoc circulo delatum esse aliquando aiũt: uelud igitur exustum esse hũc locum: aut aliquam aliam talem passionem passum esse a lationem ipsorum. lectio V.

Postq̃ phũs determiauit de stellis cadẽtibus et cometis. nunc determiat de lacteo circulo. et primo ostẽdit de quo est intentio et dicit. ꝙ iam dicendũ est qualiter et propter quã causam sit apparitio lactei circuli. et quid est illa cla

ritas q̄ ē q̄ſi lac hūc ſeruat ordinē ut p̄mo diſcutiamus ea q̄ ab aliis dicta ſunt Secundo ibi uocatorū gd igiť.exſequiť ꝓpoſitū et primo ponit oppiniones aliorū.Secūdo oppinionē ꝓpriā ibi. Nos aūt dicam⁹ reſumētes &c̄. ptima diuiditur in tres ſm tres opiniones q̄s ponit Scđa incipit ibi. qđ aūt circa anaxago. Tertia ibi. amplius aūt. Circa primū duo facit. primo ponit opinionē et dicit ꝙ quidā de numero philoſophorū qui uocanť pitagorici dixerūt ꝙ lacte⁹ circul⁹ eſt quedā uia. Sed in hoc diuerſificati ſunt.quidā enī dixerunt ꝙ erat uia alicuius ſtelle q̄ per hanc partē celi trāſiuit derelicto proprio curſu tēpore exoeuſtionis celi que dicitur in fabulis facta ſub pheronte/Sed alii dicūt ꝙ per iſtū circulū qn̄q; tranſiuit ſol & ita per motum ſolis uel ſtelle locus iſte celi eſt quaſi exuſtus uel paſſus aliquā talē imutationē ut uideatur ibi quedā albedo. Secundo ibi.

Inconueniens aūt nō cointelligere: ꝙ ſi quidē hec erat cauſa: oportebit & zodiacum circulū ſic habere: & magis quā eum qui lactis. Om̄ia enī in ipſo feruntur errantia. & non ſolum.manifeſtus aūt nobis tot⁹ circulus. Semper enim ipſius manifeſtus ſemicirculus nocte.ſed nihil uidetur tale paſſus. niſi ſi qua copulatur pars ipſius ad lactis circulum.

Improbat hāc opinionē & dicit ꝙ inconueniens fuit ꝙ ponentes hanc opinionem non ſimul intelligebant: ꝙ ſi tranſitus ſolis uel ſtelle eſſet cauſa hui⁹ claritatis in hac parte celi. multo magis oportebat ꝙ talis diſpoſitio eſſet in circulo zodiaco quā in circulo lacteo quia non ſolum ſol ſed omnes ſtelle errātes feruntur per zodiacum . circulus autē zodiacus totus manifeſtus eſt nobis diuerſis temporibus quia de nocte ſemp apparet medietas zodiaci ſuper terram terra enim optinet uicem puncti reſpectu ſpere ſtellarum fixarū. unde p groſſitiē terre nihil occultatur a nobis de zodiaco : ſed quamuis totus zodiacus ſit a nobis uiſibilis: non uidetur in eo alia talis diſpoſitio.nec in pte qua coniungitur lacteo circulo . Deinde cū di.

Qui aūt circa Anaxagoram & democritum/lumen eſſe lac/aiunt aſtrorum quorundam: Solem enim ſub terra latum/nō reſpicere quedā aſtrorum. Quecunque quidem igitur aſpiciunť ab ipſo: horum quidem nō apparere lumen/prohiberi enim a ſolis radiis. Quibuſcunque autem obſtruit terra: ut non aſpiciantur a ſole. Horū propriū lumē aiūt eſſe lac.

Ponit ſecundam opinionem: & primo recitat eā & dicit ꝙ ſectatores anaxagore & democriti.dixerunt claritatē lacteā q̄ apparet in celo eſſe lumē quarundā ſtellarū : cum enī ſol fertur ſub terra dicebant ꝙ umbra terre pertingit uſq; ad ſperam ſtellarū fixarū. & occultat quaſdam ſtellas ne recipiantur cum radiis ſolis nō aūt omnes: quia ꝓpter puitatē terre unbra eius non occupat totū celū ſed aliquā partē : dicebāt enī ꝙ claritas ſtellarū q̄ recipiūtur a ſole non apparet qa ꝓhibeť apparere a radiis ſolis ad eas pertingentes: & ſic circa eas nō uideť claritas lactis. ſed illarū ſtellarū ad quas nō pertingūt radii ſolis impedimēto terre apparet & proprium lumen qđ dicebant eſſe claritatem lactis. Secundo ibi.

Manifeſtum autem ꝙ & hoc impoſſibile. Lac quidem enī ſemp idē in eiſdem eſt aſtris :apparet enī maximus circulus : a ſole aūt ſemp altera que nō aſpiciuuť quia non in eodem manet loco . Oportebat igitur tranſlato ſole transferri & lac. Nunc aūt non apparet hoc factum.

Reprobat hāc opinionē per duas rationes quarum primā ponit dicens.manifeſtū eſſe hoc ꝙ dictū eſt eſſe impoſſibile: quia claritas lactis ſemper apparet in eiſdem ſtellis. quia circulus lacteus uidetur eſſe unus de maximis circulis ſpere qui diuidit eā per medium. ſed ſolum ſemper manet in eodē loco celi oportet ꝙ ſicut ſemper alia & alia aſtra que occultarentur a radiis ſolis p umbram terre quia oportet ymaginari motū umbre in oppoſitum motui ſolis

Si igitur occultatio stellarũ per umbrã terre esset causa apparitionis lactee claritatis oporteret ꝙ moto sole transferri & lacteã claritatẽ. sed hoc non uidetur fieri: quia semper apparet in eisdẽ stellis ut dictũ est. falsa est ergo predicta opinio. Secundã rationẽ ponit ibi.

Ad huc autẽ si quẽadmodũ ostenditur nunc in his: que circa astrologiam theorematibus solis magnitudo maior est quã que terre: & distãtia multo maior que astrorũ ad terram: quã que solis sicut que solis ad terrã: quã que lune. Non itaq; lõge alicubi a terra conus: qui a sole conjacet radios: neque utique umbra terre: que uocatur nox: erit apud astra. Sed necesse solem in oĩa astra prospicere: & nulli ipsorum terram obsistere.

Dicẽs probatũ esse ꝑ astrologicas cõsiderationes. ꝙ sol maior ꝙ terra & ꝙ plus distant astra fixa a terra quã sol sicut sol plusq̃ luna. quando aũt corpus lucidũ est maius corpore opaco ex cuiꝰ oppositione fit umbra. umbra nõ ascẽdit in immẽsũ sed piramidaliter cõsurgit in conũ usq; ad aliq̃ quãtitatẽ: & tãto minorẽ quãto corpus lucidũ magis distat a corpore opaco. & quãto magis excedit ipsũ. unde manifestũ est ꝙ nõ multũ longe conus umbre terre proiicitur ad radios qui sunt a sole nec umbram terre que uocatur nox est apud astra fixa: sed necesse est ꝙ sol prospiciat omnia astra fixa et ꝙ nulli eorũ obsistat terra. obsistit aũt lune eclipsans ipsam quia est inferior sole ut dictũ est. & sic patet ꝙ predicta opinio falsum supponebat. Tertiam opinionẽ ibi.

Amplius autem est tertia quedã suspitio de ipso. Dicunt enim quidam lac esse refractionem nostri uisus ad solem: sicut & stellã cometã.

Et primo recitat ipsam dicens ꝙ quedã tertia opinio fuit de circulo lacteo. dixerunt enim quidã ꝙ claritas lactea est ex eo ꝙ uisus noster repercutiebatur a stellis quibusdã ad solẽ. et ideo apparebat claritas circa illas stellas repercucientes uisum ita ꝙ fiut quasi quoddã speculũ claritatis solaris: sicut & ypocras dixit de appitiõe comete. scdo ibi.

Impossibile autem & hoc: siquidem enim uidens quieuerit. & speculum: et quod uidetur omne in eodem signo speculi: eadem apparebit utiq; pars emphaseos. Si autem moueatur speculum & quod uidetur in eadem quidem distãtia ad uidens & quiescens at ad inuicẽ: aut neq; eque uelociter neq; in eadem semper distãtia impossibile eãdem emphasim in eadem esse parte speculi. Que autem in lactis circulo lata astra mouentur & sol: ad quem refractio manentibꝰ nobis: et similiter et equaliter ad nos distantia: ab ipsis aũt non equaliter. Quandoquidem enim mediis noctibus delphis oritur: aliquando autẽ diluculo. Partes autem lactis eedem manent in uno quoq; & quidem non oportebat: si erat emphasis sed nõ in eisdem adhuc esset hec passio locis.

Destruit hanc opinionẽ per duas rationes. quarũ primã põit dicẽs. ꝙ impossibile est ꝙ predicta opinio fuit. & premittit hãc propositionẽ. si oĩe. i. totum hoc. s. uidemus & ipsũ speculũ & res que uidetur per speculũ: immobilis maneat: necesse est ꝙ eadẽ pars emphaseos idest forme apparẽtis appareat in eodem signo speculi. i. in eodem pũcto ad qd̃ fit repercussio linee uisualis. sed si speculũ moueatur & similr̃ res uisa ꝑ speculũ: uidẽs aũt quiescit. & illa duo que mouenꝰ semꝑ remaneãt in eadem distantia ad uidẽtẽ sed adinuicẽ cõpatas nec equali uelocitate mouenꝰ. nec sẽp sunt in eadẽ distantia impossibile est ꝙ eadem apparitio fiat in eadẽ parte speculi. qa nihil differt ꝙ speculum & res uisa moueãtur diuersa uelocitate quã si unũ mouetur & alterũ quiesceret: ꝙ si eẽt mãifestũ ẽ ꝙ uideret ĩ alia & alia

parte specli formā rei uise pprer diuersam opinionē ſm ſitū & hoc dicendo ſi uidens quieſcat qꝛ ſi uidēs moueret & speculū quiesceret: & res uisa moueatꝛ poſſet forma rei uiſe appere: in eadem parte speculi: quia per motū uidētis recōpensaret ꝙ deeſſet motui rei uiſe ſi ſic pportianabilr moueret. unde oportet ꝙ quādo uidens quieſcit & ſpeculū & res uiſa mouētur inequali nelocitate ꝙ forma non appareat in eadem parte speculi. ſed aſtra q̄ ſūt in circulo lacteo extrema q̄ poſitorr. q. ſpeculū mouent & ſilr ſol mouet ad quē ponit fieri repcuſſio uiſus & ſic optinet locū rei uiſe: nos aūt qui ſum⁹ uidentes quieſcimus pp quietē terre. motus quo mouet per terrā ut facit aliq̄ ſilem dſam reſpectu tante magnitudinis. aſtra aūt predicta et ſol mouent equaliter nobis quidem & diſtantia eorū ſemp equalis nobis ꝙ non eſt ſic intelligēdū ꝙ eq̄lis ſit diſtātia a nobis ad ſtellas: cum ſupra dictum ſit ꝙ ſtelle ſint ſupra ſolē: ſed ꝙ ſol per motum ſuū non ſit a nobis magis uel minus diſtans: & ſimiliter cōuenit ſtelle ut intelligat maior uel minor diſtantia q̄ ſit notabilis reſpectu diſtātie que ſit inter ſolem & ſtellas. & hoc propter puitatē terre ſed a ſe ipſis & hoc pter ipos ſol & ſtelle predicte nō ſemp diſtant equaliter: qꝛ diuerſis. i. conſtellatio diuiſim que eſt in lacteo circulo qn̄ qꝫ oritur in media nocte qn̄qꝫ aūt diluculo. & manifeſtū eſt ꝙ plus diſtat a ſole qn̄ oritur in media nocte quā qn̄ oritur diluculo. ſed ptes lactei circuli ſemper manent in eodē loco ꝙ nō oportebat ſi eſſet apparitio ex repercuſſione prouenlens: non enī eſſet hec claritas in eiſdē loci ut oſtēſū eſt. ſam ra. p. ibi.

Ad huc aūt nocte ī aqua & talib⁹ ſpeculis lac quidē illuceſcit aſpiciētib⁹: uiſū aūt refrangi ad ſolē quomodo poſſibile. Qđ quidē igitur neque uia planetaꝝ nullius: neqꝫ lumē eſt nō reſpectorū aſtrorū neque refractio ex his manifeſtū. Fere autem hec ſolum ſunt que uſqꝫ nunc tradita ſunt ab aliis.

Et dicit ꝙ de nocte in aqua & aliis huiuſmodi corporibus ſpeclātib⁹ aſpicitur forma lactei circuli. ſed incōueniens eſt dicere ꝙ tunc uiſus repcutiat ab aqua ad ſolē. uel propter diſtantiam enī uidet ualde inconueniēs ꝙ ſint ibi due repercuſſiōes una ſcilicet ab aqua ad lacteū circulū. & alia a lacteo circulo ad ſolem. Vltimo autem epilogādo concludit ꝙ lacteus circul⁹ nec eſt uia alicuius planetarū ut prima opinio dixit. nec eſt lumē ſtellarū que non reſpiciuntur a ſole ut dixit ſecunda opinio nec etiā ē repercuſſio uiſus a ſtellis ad ſolem ut dixit opinio tertia: hec. n. opinioues fuerant ante eū de galaxia.

Nos aūt dicamus reſumētes ſuppoſitū nobis principium. Dictum enī eſt prius: ꝙ extremum dicti aeris potentiam habet ignis: ut motu diſgregato aere ſegregetur talis conſiſtentia qualem & cometas ſtellas eſſe dicimus. Tale itaqꝫ oportet intelligere factū quod quidem in illis: cum non ipſa p ſe fuerit talis ſegregatio: ſed ab aliquo aſtrorū aut fixorū aut errantium. Tunc enī hec uident cometę: quia aſſequuntur ipſorun lationē: quēadmodū ſoli talis concretio a qua propter refractionē halo appatere dicimus: cum ſic fuerit diſpoſitus aer.

Reprobatis opinionibus aliorum de circulo lacteo. hic ponit propriā opinionem. & circa hoc duo facit. primo reſumit quedā ſupradictorū q̄ ſūt utilia ad propoſitum manifeſtandū. Scđo manifeſtat propoſitū ibi. qđ itaqꝫ ſcđm. Reſumit aūt duo. primo quidem ꝙ ſupra dictum eſt de poſitione exalatiōis & eius inflammatiōis. unde dicit ꝙ uult reſumere id ꝙ ſupra poſuit quaſi principium. dictum eſt enim ſupra qđ cōiter uocatur totū hoc qđ eſt infra terrā & globū lunarē. hui⁹ aūt ſuprema ps licet nō pprie poſſit dici ignis. quia ignis ſignificat exceſſū in calliditate ſicut glacies in frigore tamē illa pars ſu-

perior aeris habet uirtutẽ ignis quia ẽ calida & sicca: ita ꝙ cum aer per motũ celestẽ disgregatᷣ talis consistẽtia exalatioois predicte segregator a terra & ab aere inferiori et eleuatᷣ sursũ & hoc diximꝰ apparere stellas cometas. Scđo ibi tale itaq; oportet. resumit qđ dictũ est de uno modo appitionis comete. & dicit ꝙ oportet intelligere aliquid simile esse in lacteo circulo ꝙ fit in cometis. quãdo cometa non fuetit aliq̃ exalatio eleuata & ignita ꝑ se existens absq; aliq̃ stella: sed fit eius apparitio ab aliq̃ stellarũ fixatũ uel errantiũ. sicut dictũ est supra: quia tunc apparent comete pro pter hoc ꝙ tales exalationes consequũtur motum stellarum que uidentur comete sicut etiam et solem sequitᷣ talis adunata exalatio ex qua propter repercussionem radiorum apparet halo cum aer adhuc fuerit dispositus. deiñ. cũ. d.

Quod itaq; secundũ unũ astrorũ accidit hoc oportet accipere factum circa totum celũ & superiorem lationem omnẽ. Rationabile enim si quidem unius astri motus et eũ qui omniũ facere tale aliquid et attipere: & cum his adhuc secundũ quẽ locũ creberrima et plutima & maxima existunt entia astrorum:

Manifestat propositũ; ostendens q̃ sit causa apparitionis lactei circuli. Scđo inducit signum eorũ que dicta sũt ibi, signũ aũt. Tertio concludit propositũ ibi. qoare aũt sequitur. Circa primum duo facit. primo ostẽdit causã apparitionis lactei circuli & dicit ꝙ illud quod accidit in appitiõe ſm unã stellã oportet accipere esse factũ circa totũ celum & circa totũ motũ ipsius. quia rationabile est ꝙ si motus onius stelle attrahit & circumducit exalationẽ aliquam ꝙ molto magis hoc possit facere motꝰ omnium stellarũ & ꝑcipue in loco illo celi obi appet frequẽtissime stelle & plime & maxime. Secundo ibi.

Quod quidem igitur animalium propter solis lationem & planetarũ dissoluit talem consistentiam ꝑpter quod multi quidem cometarũ extra tropicos fiunt. Adhuc autem neque circa solem neq; circa lunã fit coma. Citius enim disgregatur q̃ ut constet talis concretio. Iste autẽ circulꝰ in quo lac appet aspiciẽtibꝰ & maxis ẽ exũs & positꝰ situ: sic ut mltũ tropicos excedat. Ad huc autem locus plenus est astris maximis & fulgidissimis & adhuc sporadicis uocatis. hoc autem est & oculis uidere manifestum ut et propter hoc continue & semper hec omĩs aggregetᷣ cõcretio.

Ostendit causam quare in hac deterrminata parte celi lactei claritas apparuit et dicit ꝙ circulus animaliũ q dicitur zodiacꝰ dissoluit adunationẽ predicte exalationis propter hec ꝙ per zodiacum mouetur sol & alie planete & hec est etiam propter quã plurime comete non apparẽt in zodiaco extra tropicos ut dictum est. & hec est etiã causa quare circa solem & lunam non fit coma: quia uidelicet per motũ solis & lune citius disgregatur exalatio quã diximus causam apparitionis comete & lactei circli qoã ut possit adunari ad causandũ apparitiones predictas. Sed iste circulus in quo apparet nobis uidentibus lactea claritas & est unus maximos circulorum qz diuidit speram per mediũ. & est sic dispositꝰ ſcđm ſitũ ut ex utraq; parte multũ excedat otrũq; tropicũ. s. hiemalẽ & estiuũ. licet increscit or a zodiaco. & cum hic locꝰ istius circuli est plenꝰ magnis stellis fulgidis: & q̃ propter frequentiã & spissitudioem uocantur sporadice id est seminate in celo ꝙ etiã manifeste oculis uideri potest. ita ꝙ propter hꝰmõi causã. semper in tali parte celi adunetᷣ exalatio: qa oidelicet in hac parte celi est efficax oirtus stellarũ ad attrahendũ exalationem & nõ est caosa oehemẽs que impediat eiꝰ adunationẽ sicut accidit sub zodiaco circulo ita igitᷣ exalatio adunata sub tali parte celi facit ibi uideri lacteã claritatẽ sic & exalatõ cõseqoẽs aliquã stellã facit ibi uideri comã. Deinde cũ di.

Siguũ aũt etenĩ ipiꝰ circli amplius lumẽ ẽ in altero semicirclo hñte du

platũ. In hoc .n. ꝑla & crebriora sũt astra q̃ in altero/tã q̃ nõ ꝑꝑ aliq̃ causã fcã claritate q̃ ꝑꝑ astroꝝ lationẽ. Si .n. & in hoc circl'o fit: in quo plima ponũť astrorũ: & ipiꝰ circl'i: in quo magis uidenť spissa esse & magnitudine & mľtitudine astrorũ/hãc uerisiľe existimare cõueniẽtissimã causã esse passiõis/Cõsideret aũt et circulꝰ. & q̃ i ipo astra ex subsctiptiõe spoꝛadica aũt uocata siq̃dẽ in sperã non erit ordinare: qz nllã ꝑ finẽ hẽt unũ qdꝙ positionẽ manifestã. ad celũ ãt respiciẽtibꝰ ẽ palã. In solo .n. hoc circuloꝝ ĩtermedia plena talibꝰ astris sũt. in alijs autẽ deficiũt manifeste.

Manifestat ꝙ dictũ ẽ ꝑ signũ ꝑdictorũ. est ꝙ in ipo circl'o lacteo unꝰ ẽ semicirculꝰ duplať & hoc ampliꝰ de lumine. cuiꝰ cã est qz in illo semicircl'o sũt pl'es stelle et magl frequẽtes q̃ in alio. ac si nulla alia esset causa claritatis appẽtis q̃ motus astrorũ pl'imorũ & frequẽtiũ: qz si in isto circulo apparet claritas: in quo pl'es stelle ponũť: & in illa eiꝰ pte plꝰ apparet in qua sũt stelle pl'es & magis frequẽtes. uerisiľe est multitudinẽ stellarũ esse causã huiꝰ appitiõis/ꝙ aũt dictũ est de isto circl'o & de stellis in eo exñtibꝰ põt cõsiderarari ex descriptiõe qua astrologi describũt totã sperã cum stellis in ea exñtibꝰ/expõit aũt cõseq̃nter q̃re stelle in circl'o lacteo exñtes uocenť sporadice .i. seminate qz uidelicet sic sũt dispſe ꝑ illã ptẽ celi ꝙ nõ cõtingit eas ordinare sub alia figuratiõe: sicut stellas exñtes in aliis ptibꝰ celi quia unaq̃ꝙ earũ nõ habet aliã deteriatã positionẽ. ut possit ad siľitudinẽ alicuiꝰ figure reduci. & hoc mãifestũ est inspicienti in celo: qz in solo hoc circulo spatia intermedia inter stellas maiores sũt plena q̃busdã paruis stellis: sed in aliis locis celi manifeste defficiũt stelle q̃ ꝑꝑ intmedia apparẽt uacua a stellis.

Deinde cum dicit.

Quare siq̃dẽ & de appendo cometas acceptamꝰ causã tanq̃ dictã mediocriter: & de lacte eodẽ modo existimãdũ hr̃e Qđ .n. ibi circa unũ ẽ passio coma: hoc circulũ q̃dã accidit fieri eandẽ. Et ex hac ut ẽ dicere uelud diffinitũ maximi circuli ꝑꝑ segregationẽ coma: ꝓpter qđ queadmodum priꝰ diximꝰ nõ multi neq; sepe fiũt comete: qa cõtinue segregata est: segregať scđm unãquãq; ꝑiodũ in hũc locũ sẽp talis cõsistẽtia/De factis q̃dẽ igiť in eo q circa terrã mũdo cõtinuo lationibꝰ dictũ est. De discursu quidẽ astroꝝ: & ignita flãma: adhuc aũt de cometis: & uocato lacte. fere .n. sũt tot passiones apparentes circa hunc locum.

Cõcludit ex suptadictis suã intẽtionẽ & dicit ꝙ si causa supra assignata de appitiõe comete acceptãda est tãq̃ mediocriter dicta qz. s. nullũ hẽt incõueniẽs manifestũ: existimãdũ est etiã & sic sol hr̃e de circulo lacteo. qz ꝙ in cometis ẽ coma circa unã stellã eãdẽ passionẽ accidit fieri circa q̃ndã circulũ. ita ꝙ lactea claritas ut ita dicatur. q. differendo nihil aliud sit lactea uia quã coma eiusdẽ maximi circl'i in celo appẽns. ꝑꝑ segregationẽ .i. eleuationẽ a t̃ra exalatiõis q̃ eleuata ẽ a t̃ra eleuať ſm unãq̃ꝙ circulationẽ & adũať maxime in loco lactei circl'i ita ꝙ nisi ualde suphabũdet nõ relinq̃ť ꝙ possit esse materia tali ad comete apparitionẽ/Vltimo autem recapitulat ea q̃ dicta sũt: & dicit ꝙ dictũ est de his q̃ fiũt in eo mũdo q est circa t̃rã q. s. est suppositꝰ gñoni & corruptioni q̃tũ ad illũ locũ q ẽ cõtinuꝰ motibꝰ celestibꝰ de discursu astrorũ & de ignita flãma: & de cometis & lacteo circulo q̃ hꝰmõi passiões apparẽt circa locũ illũ superiorem.

Lectio VI

DE loco aũt positiõe secũdo post hũc primo autẽ circa terrã dicamꝰ. Iste .n. locꝰ cõis aq̃ & aeris & accidentiũ circa eã q̃ sursũ gñatio

nē ipsi⁹. Sumēdū aūt & horū principia & cās omniū sūt. Qd' qdē igitur ut principale & mouēs & primū principiorū circul⁹ est: in quo est manifeste solis latio disgregās & congregans in fieri prope: aut lōgius causa gñationis & corruptionis est.

Postq̄ phūs deteriauit de his q̄ causātur ab exalatiōe sicca ad supremū locū aeris eleuata. hic deteriat de his q̄ cānt ab exalatione hūide: & prīo de his que cānt ab exalatōe hūida supta trā ī aere. scdo de his q̄ cānt ab exalatōe hūida ī trā ibi. De uētis. Circa pmū duo scit: priu ostēdit de qno ē intētio dicēs φ nūc dicēdū est de his q̄ fiūt in loco q̄ sm ārū descendēdo est scās post locū supremū aeris in quo fiūt ea q̄ dicta sūt: sed ascēdēdo est prim⁹ imediat⁹ circa terrā que inferior pars aeris: iste. n. locus cōis est & aque et aeris: qz in eo aer est scdm ordinē natalē elorū et aqua ex uaporibus illuc eleuatis gñat unde nō solū est cōis aque & aeris corū q̄ accidūt circa gñonē ipi⁹ aque ul' aeris q̄ fiūt supi⁹ dū aqua resoluit in uapores q̄ ptinēt ad naturā aeris & uapores cōgregāt in aquā. ostēdit etiā modū determinādi de istis: qz debem⁹ sumere prio pricipia cōia & causas omniū horū accidētiū. scdo ibi. qd qdē igit. Deteriat propositū & prio ponit ea q̄ cōiter ptinent ad causā omniū hmōi passionū. scdo aūt determinat de singlis passiōib⁹ ostēdens drām inter eas ibi eleuato aūt hūido. Circa pmū tria facit primo ponit causā effectiuā harū passionū. & dicit φ illud qd' est causa sicut mouens & principale & primū principiū omniū harū passionū circul⁹ zodiac⁹ in quo manifeste mouet sol q & disgregat resoluēdo uapores a trā & congregat eā p suā frigore inualescēte in aerē nubes cōdēseut in aquā. & ideo subiūgit φ ex hoc φ qñq: fit ppe nos & qñ φ elōgat a nobis ex istis causa gñationis & coruptiōis. fit ppe aūt nobis sm proprīū motū qñ accidit ad signa septētrionalia. elōgat aūt a nobis dū morat ī signis meridionalibus: Secundo ibi.

Manente aūt terra φ circa ipsam humidū a radiis & ab alia que desup caliditate uaporans fertur sursum. Caliditate aūt que duxit sursū relinquēte & hac quidē direpta ad superiorē locū. Hac aūt & extincta ppter suspendi longius in aerē qui sup terrā constat: iterū uapor infrigidat⁹ & propter derelictionem caloris & ppter locū: & fit aqua ex aere: facta autem iterum fertur ad terram.

Ostendit causā materialē harū passionū: & dicit φ cū terra quiescat in medio illud humidū aqueū φ ē circa ipsā tū a radiis solis tū ab alia caliditate q̄ ē a superioribus corporibus resoluitur in uaporē & sic subtiliatū per uirtutē calidi sursū fertur. tertio ibi. Caliditatem. ostendit modū generationis horū de quibus intendit. Et circa hec tria facit. primo ponit in cōi modum generationis hmōi passionū. et dicit φ uapor qui sursum fertur per uirtutē caloris deseritur a calitate que sursum cōferebat qd' quidē contingit dupliciter: uno mō p id φ erat subtilius & calidi⁹ in uapore eleuato eleuat ulterius ad superiorē locū exalatiōis sicce & sic residua pars uaporis remanet frigida. Alio mō p hoc φ calor q est in uapore extinguitur pp hoc lōge eleuatur a trā in aere qui est supra terrā ubi deficit calor pp hoc φ radii reuerberati a terra in immensum sparguntur ut supta dictū est. sic igit deficiente calore calefaciēte & eleuante uaporem aqueū. uapor aqueus redit ad suam naturā coadunante etiā frigiditate: & sic īfrigidat & infrigidat⁹ inspissat & inspissat⁹ cadit ad trā. 2o ibi.

Est aūt que quidem ex aqua exalatio uapor. Que aūt ex aere in aquam nubes. Caligo autem nebule decidētia eius que in aquam concretionis: propter quod signum magis est fere nitatis quā aquarū. Est enim caligo uelud nebula sterilis.

Ostendit quid sit mediū in predictis trāsmutatiōibus in prima enī trāsmutatione sm quā aqua subtiliatur et eleuatur. mediū est uapor qui est medius inter aerē & aquā. In illa aūt transmu-

tatione ſm quā aer condēſat in aquā medijs eſt nubes q̄ eſt uia gñationis aeris. ſed eū nubes condēſat in aquā illud qd̄ eſt reſiduū de nube ꝙ ſcilicet in aquā condēſari non potuit eſt caligo nebule. et ideo nebula magē ſignū eſt ſerenitatis ꝙ pluuie qa nebula eſt.q.q̄dā nubes ſterilis.i.ſine pluuia. pluuia eſt.q. naturalis effectus nubis. cōtingit tñ aliqñ nebulā eleuari in ipſa exalatione uaporū anteꝗ condēſeut in nubē perfecte. & tunc nebula poteſt eſſe ſignū pluuie. Tertio ibi.

Fit aūt circulus iſte imitans ſolis circulū. Sit.n.ille ad plagas permutatur: & iſte ſurſu et deorſum. Oportet auté intelligere hunc uelud fluuium fluenté circulū ſurſū & deorſū cōmuné aeris & aque: prope quidem eni exiſte ſole uaporis ſurſū fluit fluuius elongato aūt aqua deorſum. Et hoc indeſinens uult fieri ſecundum ordinem. Quare ſicqdē enigmatiza bant oceanū priores. forte utiqꝫ hūc fluuiū dicebāt circulariter fluēté cir ca terram.

Oſtēdit quō in p̄dictis traſmutationib⁹ repſentat ſiſitudo ptie cauſe motis.ſ.circulatiōis ſolis: attēdit.n.quedā circulatio in predict̄ traſmutationibus dū aqua reſoluit in uapores: & uapores cōdēpſant in nubes: & nubes in aquā q̄ cadit in terrā. dicit ergo ꝙ iſta circulat̄ traſmutatio imitat circulaté motū ſolis cū ſol pmutat ad diuerſas ptes celi puta ad ſeptētrioné & meridié. & circulatio q̄ eſt circa uapores completur: & in hoc ꝙ uapores aſcendūt ſurſum & deſcēdūt deorſū. ſed oportet intelligere ꝙ iſte fluxus uaporū aſcēdentiū ſit.q.quidā fluuiꝰ circlar̄ cōis aeri & aq̄. nā ꝙ aqua reſoluit in uaporē ad aerem attinet aūt ꝙ nubes ī pluuiā cōdēpſant ad aquā cū ergo ſol ppe exiſtit iſte fluuius uaporū aſcendit ſurſū.cum aūt elōgat ſol deſcendit deorſū. & hoc indeſinēter fit ſecundum ordinem p̄ dictū. unde excludit ꝙ forte antiqui dicentes occeanū eſſe quēdā fluuiū circū dāté trā occulte loqbāt de hoc fluuio q̄ circulariter fluit circa terrā ut dictum eſt. Deinde cum dicit

Eleuato aūt hūido ꝓpter calidi uirtutē.et iteꝝ lato deorſū ꝓpter infrigidationē ad terrā ꝓprie noīa paſſiōib⁹ imponūt exqbuſdā driis ipſaꝝ. Cū qdē.n.ſm modica ferat p̄ſcades qñ āt ſm maiores ptes pluuia uocat.

Determinatū ē de predictis paſſiōib⁹ in ſpeciali oſtēdēdo dfas earū adinuicē. & diuidit in duas ptes in prima determinat de gñatiōe illorū q̄ manifeſtioré habēt cauſā in ſcda de gñone gradinis circa q̄ eſt maior difficultas.ibi.ipſa aūt aqua. Circa primū duo facit prio determinat de pluuiis dicēs.ꝙ cū hūidū aqueū eleuat ex uirtute calidi & iterū fert deorſū pp ifrigidatioē ſm q̄ſdā h⁹mōi paſſiōib⁹ aeri diuerſa noīa imponūt. qꝫ qñ p mo dicas ptes uapor inſpiſſat̄ in aq̄ cadit tūc dicūt p̄ſcades.i. gutte. ſic aliqñ cōtigit ꝙ pue gute ineūt.qñ ueto ſm maiores fuerit caſus aq̄ ex uaporib⁹ aque gñate uocat̄ pluuia. Scd̄o ibi

Ex eo aūt ꝙ de die euaporat q̄ tū ſi nō ſuſpēſu fuerit pp paucitaté ſurſum ducētis ipſm ignis ad eā q̄ eleuat aq̄ iterū deorſū latū eū infrigiditatum fuerit nocte uocatur ros & pruina.

Determat de rore & pruina circa hec tria facit prio determat modū gñonis eorū.& di.ꝙ ros & pruina ex hoc cōtingūt ꝙ de die ſole exiſte ſup trā aliquid euaporat de hūido aque pp ſolis caloré ꝙ qdē euaporatū nō multū ſuſpendit uel eleuat ſup terrā. pp hoc ꝙ ignis eſt .ſ.calor eleuans h⁹mōi uaporé eſt puus in cōpatiōe ad hūoré aqueū q̄ eleuatur & ita cū de nocte infrigidat̄ fuerit aet inſpiſſat ille uapor eleuat̄ de die & cadit in terrā & uocat̄ ros uel pruina. ut ſta ſe hēat acceſſus ſolis & receſſus ſm motū diurnū ad gñoné roris et pruine ſicꝫſe hēt ad gñoné pluuie ſm ꝙ accedit & recedit motu pprio eſtate & hieme.

Pruina quidā eſt uapor congelat̄ prius. quā in aquā conuertat̄ iterū. Fit autē hieme & magis in hiemalibus

locis. Ros autem cũ concretus fuerit in aquam uapor. Et neq; sic fuerit estus ut exsiccetur sursum duct⁹ neq; sic frigus ut congeletur uapor ipse: propterea ꝙ aut locus calidior aut tepescit. Fit enim magis ros in temperie & in temperatis locis: pruina aũt sicut dictum est contrarie. Palam enim ꝙ uapor calidior aqua. habet enim eleuantem ad huc ignẽ: ꝙ re amplioris frigiditatis ipsum coagulare.

Ostendit differentiã dicens ꝙ pruina fit quando uapor prius cõgelat̃ quã condẽpset̃ in aquã. & propter hoc fit in hieme & in biemalib⁹ locis & in frigidis locis magis. sed ros fit quando uapor inspissatur in aquã. & nec tantus estus ꝙ uapor eleuatus desiccet̃. nec est tm̃ frigus ꝙ uapor congeletur: & ideo oportet ꝙ fit aut in tempore aut in loco calido: quia ros semp fit in tempore tpato & in locis temperatis. Sed pruina ut dictum est fit tẽpore & loco magis frigidis. cum enim uapor sit calidior quã aqua quia adhuc est in eo aliqd de calore eleuante magis frigiditatis requiritur ad congelationẽ uaporꝫ quã in congelationẽ aque: & fit pruina nũquã nisi in magno frigore.

Fiunt autem ambo serenitate & tranquillitate. Neque enim eleuabũtur non existente serenitate: neque constare poterũt utiq; uento flante.

Ostendit qualiter existente aere disposito fit ros & pruina. Et primo cõmuniter quantum ad utranq;: ad rorẽ sibi. Fit autem ros. Circa primũ duo facit. primo ostendit quã proponit. Secũdo ponit quoddã signum predictorum sibi. signum aũt. Dicit ergo primo ꝙ tã ros quam pruina fiunt cum aer fuerit serenus absq; nubibus & pluuia & trãquillus absq; uento. quia si non sit serenus non possũt eleuari uapores de die propter defectum caloris. si autem nõ fuerit tranquillus uento flante nõ poterunt uapores condempsari ut generetur ros. nam uentus commouendo aerem impedit congregationem uaporum. Deinde cum dicit.

Signum autẽ quia fiunt hec prope. quod non longe suspenditur uapor. In montibus quidem enim non fit pruina. Causa aũt una quidẽ hec quia sursum ducitur ex summissis & humectis locis. Quare uelud onus portans maius sursum ducens caliditas quam secundum ipsam: nõ potest eleuare ipsum ad multum locũ altitudinis: sed prope dimittat iterum. Alia autem quia & fluit iterũ maxime aer fluens in altis qui dissoluit consistentiam talem.

Mãifestat p signũ qđ supra posuerat de generatione rorꝫ & pruine. & dicit ꝙ ros & pruina causentur ex eo ꝙ uapor non longe eleuatur a terra est hoc ꝙ in mõtibus non fit pruina cum tamẽ ibi magis uiderentur fieri propter loci frigiditatem. Huius ergo sunt due cause. una quidem quia uapor ex quo generãtur ros & pruina ex locis infimis & humectis ex quibus multi uapores eleuantur. Vnde caliditas que eos eleuauit non potest eleuare eos ad multam altitudinem quasi portans onus ꝙ excedit suam uirtutem. sed prope loca infima dimittit calor uapores: & cadit ros & pruina: unde in montibus altis pruina esse nõ potest. Scđa causa aũt ẽ qz sicut suptadictũ ẽ aer supior excedẽs mõtes fluit q̃si tract⁹ ex motu celi: & iõ sub fluxu dissoluit h⁹mõi adunationẽ uaporũ q̃ est cã pruine & rorꝫ. pl⁹ aũt de motu reqrit̃ ad multã materiã uaporosã disgregandã quã ad disgregandã puã materiã aut pluuie & niuis: ẽ multa materia rorꝫ & pruine ẽ pua simplr̃ licet sit multa in cõpatiõe ad calorẽ puũ ipam eleuãtẽ. & iõ in mõtib⁹ ualde altissis p maiorẽ fluxũ aeris: nec pluuia: nec ros nec pruina cadit: in mõtib⁹ aũt nõ ita altꝫ pp mĩorẽ fluxũ aerꝫ cadit pluuia & nix nõ aũt ros & pruina. Deinde cũ di.

Fit aũt ros ubiq; australibus nõ borealibus preterq̃ in ponto. Ibi aũt contrarie. borealibus quidẽ enĩ fit.

australibus aũt non fit. Causa autem similiter situi quia tẽperie quidẽ fit hieme aũt non. Auster quidem enim temperiẽ facit. boreas aũt hiemem. Frigidũ enim quare et hieme exalationis extinguit caliditatem. In ponto autẽ auster quidẽ non sic facit temperiẽ: ut fiat uapor. Boreas aũt propter frigiditatẽ antiparistasim faciens calidum cõgregat quare plus uaporat magis. Sepe autẽ hoc et in exterioribus locis est uidere factum. Vaporãt enim putei borealibus magis quã australibus. Sed borealia quidem extinguunt antequã constet aliqua mltiudo in australibus aũt sinitur congregari exalatio.

Ostendit specialiter in rore dispositione qoali fiat et circa hoc tria facit. primo ponit ueritatẽ dicẽs ꝙ ros in oĩbus locis fit flantibus australibꝰ uentis non tñ ita oalidis ꝙ impediant congregationũ. nõ fit aũt flantibꝰ borealibus uentis nisi in regione ponti que est frigidissima. ibi enim contraria actione. nam tempore boreali fit ros non autẽ tempore australi. Secundo ibi. Causa aotẽ similiter. Assignat causã eiꝰ ꝙ accidit & dicit ꝙ cauia huius est similis ei ꝙ dictum est ꝙ scilicet ros fit tempe tempato: sed non fit in hieme id est in tempore ualde frigido. & rationẽ similitudinis. ostendit quia auster facit tempetiem sed boreas facit biemem & frigus: est enim frigidus. & ideo ex bieme. i. ex frigiditate extinguit calitatem exalationis ut. s. non sint uapores eleuati ad gñationẽ roris. Tertio ibi. In ponto aũt. &c. Assignat causam eiꝰ ꝙ accidit in ponto & est ꝙ ibi propter frigiditatẽ. auster non sufficit ad facere tantã tempiem q̃ sufficiat ad eleuationem uaporis. & ideo tpe australi ibi nõ fit ros. sed boreas pp suã frigiditatẽ cõgregat calidũ qđ ẽ in loc humect faciens antipistasim. i. cũ q̃dã cõtrarietitate circũstãs calidũ cũ eni frigidũ circũstat calidũ: si nõ omnio possit ipsũ extinguere cõgregat ipsom effectus eius & nõ magis resoloit: & ideo ex cõgregatiõne calidi oigorat effectus eius. & ideo magis resoluitur. & hoc non tantũ in ponto accidit sed etiã in aliis locis frequenter uidet factũ: quia potei magis uaporant flantibꝰ uentis borealibus qoã australibꝰ pp calorẽ cõgregatũ interius ex frigore circũstãte. sed tñ in aliis frigiditas boree extinguit caliditatẽ uaporũ anteq̃ alia mltitudo possit adunari ad gñationẽ roris. sed quãdo sunt uenti australes non impeditur congregatio uaporũ ut gñet ros sed in ponto etiam aliqñ propter boreã extinguitur calor uaporũ & impeditur eorũ eleuatio. sed aliquando per multitudinẽ frigoris multũ de calido includitur infra terram & multa exalatio uaporũ ita ꝙ ad modicũ tempus resistit frigiditati aeris donec cõgregetur tantum ꝙ ufficsiat ad generatioẽ rors.

Ipa aũt aqua nõ coagulat hic quẽadmodũ in circa nubes loco. Inde. n. tria ueniũr corpora cõstantia pp infrigidationẽ aqua & nix & grãdo horũ aũt duo quidẽ pportionabilr & pp easdẽ causas fiũr his que inferiꝰ dĩa ſm magis & minꝰ & mltitudine & paucitate. Nix eni & pruina idem & pluuia & ros: sed hoc quidẽ multũ: hoc aũt paucũ. Pluuia quidẽ eni ex mlto uapore fit in frigidato. huiꝰ aũt causa et locꝰ multꝰ & tps existẽs inquo colligit & ex quo: paucũ aũt ros. ephimeros. n. cõsistẽtia & locꝰ puꝰ. Mãifestat aũt gñatio exñs uelox & parua multitudo. Silr aũt & pruina & nix. Cũ. n. cõgelet nubes nix ẽ. Cũ aũt uapor pruina. pp qđ aut tpis aut regiõis signũ ẽ frigide. nõ. n. uti ꝙ coagularet adhuc mlta in exñte caliditate si nõ supuiceret frigꝰ. In nube. n. adhuc iest mltũ calidũ residuũ ignis: q euapare fecit ex terra hũidũ

Grando aũt ibi quidem fit: in ppinquo aũt terre uaporante hoc deficit. Queãdmodũ.n.dixim⁹ ut quidẽ ibi nix: hic fit pruina: ut aũt ibi pluuia: hic ros ut aũt ibi grãdo: hic nõ cõtra respondet simile. Causa autẽ cũ dixerimus de grandine erit manifesta.

Postq̃ pñus determinauit de gñatione pluuie: roris: & pruine. hic incipit determinare de generptione grandinis. & circa hoc duo facit. primo ostẽdit locum gñationis grandinis. Secũdo enumerat quedã accidentia circa grandinẽ q̃ faciunt difficultatẽ in gñatione ipsi⁹ ibi. oportet aũt accipe. Tertio assignat causã gñationis eius ibi. in his quidẽ igit. &c. dicit ergo primo ꝙlicet uapor cõgeletᷓ in hoc iferiori aere uicino terrẽ aqua non coagulatᷓ hic ad gñationẽ grandinis sicutᷓ coagulatᷓ in loco nubium. ex illo enim loco ueniunt tria corpora in spissata propter frigidationem scilicet aque pluuie & nix & grãdo. sed duo horum corporũ quedã proportionabilia fiunt in loco inferiori uicino terre q̃ ex eisdem causis generantᷓ. sed differunt a pluuia & niue secundũ magis & minus pro ut scilicet citi⁹ uel tardius fit gñatio: & secundũ multitudinem & paucitatem. nix enim & pruina proportionabiliter sunt idem: & similiter pluuia & ros differunt secũdũ mltũ & paucũ: quia pluuia fit ex mlto uapore infrigidato. huius aũt multitudinis causa est et locus magnus & spaciosus: in quo & multũ tempus inquo adunatur colligitᷓ & multus etiã locus. Ex quo colligitur qa enim in alto gñantᷓ pluuie ex diuersis partibus illuc cõcurrunt uapores. sed ros habet paucũ de uapore. qz temp⁹ inquo colligitᷓ est paucum: consistentia enĩ illius uaporis est ephimeros. i. unius diei. & loc⁹ in quo congregatᷓ paruus est qz cõgregatur in propinquo terre. & hoc manifestũ fit p hoc ꝙ generatio roris est uelox & multitudo ei⁹ est parua. & sicut se habet de rore et pluuia ita se hẽt de niue & pruina quia cum tota nubes cõgelatᷓ fit nix quando uero aliquis paruus uapor circa terram congelatᷓ tunc fit pruina. & ideo utraq; eorũ est signum temporis aut regionis frigide: quia cum uapore & nube adhuc sit aliquid de caliditate non cõgelaretᷓ nisi esset magnum frig⁹ superueniens caliditatẽ predictam quia in nube ad huc multũ residuũ est de calore qui fecit euaporare humidũ aqueum a terra et in uapore adhuc mag⁹ sic igitur sicut pluuia & nix fiunt superi⁹ ita ros et pruina inferius. sed grãdo fiat superius non conuenit proportionabile inferius. et huius erit causa manifesta cũ exposita fuerit causa gñatiõis.

Deinde cum dicit.



Portet aũt accipere simul et accidentia circa generationẽ ipsius queq; nõ seducentia sed putata esse rationabilia. Est quidẽ. n. grãdo cristallus. Coagulatur autem aqua hiemes. Grandines aũt fiunt uere & autumno maxime. Deinde aũt & tempore fructuũ, hieme aũt rari⁹ & qñdo minus fuerit frigus. Et uniuersaliter autẽ fiunt grandines quidem intemperatioribus locis. Niues aũt in frigidioribus locis.

Proponit quedã accidentia que accidunt circa grandinẽ et faciunt difficultatẽ circa generationẽ ipsius: & proponit duas difficultates circa generationem grandinis. secundam ponit ibi. inconueniẽs aũt. dicit ergo prĩo ꝙ oportet accipere ea que accidunt circa generationẽ grandinis que putantur esse rationalia & non sunt falsa. & primo proponit ꝙ grando est sicut cristalius quidã. i. aqua uehementer congelata. & ꝓponit iterũ ꝙ aqua maxime congelatur in hieme. ex quibus uidetᷓ sequi ꝙ grãdo maxime fiet in hieme sed contrariũ uidetur accidere quia grandines maxime fiunt in uere & in autumno et primo hoc tempore fructuũ id est in estate. & circa principia autumni. minus autem in hieme & tunc quando fuerit minus frigus hiemis et uniuersaliter grãdines fiũt in loc; mag; tpat;. niues aũt i frigidiorib⁹ loc; & tpib⁹. unde & grãdines in quib⁹ apparet maior cõgelatio magis deberẽt fieri loc; & tpibus frigidis.

Deinde cum dicit.

Inconueniens aũt & coagulari aquã in eo qui sursum loco. Neq̃. n. congelatã esse possibile anteq̃ facta sit aqua. neq̃ aquam nullo tẽpe possibile manere eleuatam existẽtẽ.

Ponit secundã difficultatẽ. & citca hoc tria facit. primo difficultatẽ põit et dicit q̃ incõueniens uidetur q̃ aqua congeletur superius. quia nõ potest cõgelari anteq̃ sit facta aqua nec potest postq̃ est generata remanere eleuata qn statim cadat. unde non uidetur q̃ possit dari tempore in quo congeletur ad generationẽ grandinis fiẽdo ibi. at uero queadmodũ. &c. ponit quandã apparentem solutionẽ huius difficultatis. posset enĩ aliquis dicere q̃ aqua diuisa in partes minimas remanet in aere q̃si ei cõmixta et non cadit statim: sed immoratur in aere. & per hunc modũ q̃n cadunt secades de quibus supra dictũ est. & simile etiã de nostro respectu aq̃ que ita se habẽt ad terram sicut aer ad aquã. frequentet an fuel terra supernatat aque pertinet paruitatem sed si cõgregarent ille partes terre uel auri caderent sub aqua. unde congregatis p̃uis partibus aque que resident in aere fiunt magne gutte & sic deorsum ferẽt pſecades, & ita posset aliquis dicere non esse incõueniens ex aqua insidiens. Secundo cum dicit.

At uero neq̃ queadmodũ persecta des sursũ quidem incidẽt propter p̃uitatem. Immorantes aũt in aere sicut & ĩ aqua terra & aurũ pp puitatẽ ptĩ sepe supernatãt sic in aere aqua. Conuenientibus aũt multis paruis magne deorsũ ferũtur pſecades.

Hic incipit alia trãslatio diuersa a superiori. Tangit solutionẽ quorumdã ad hanc primo dicẽs q̃ non contingit dicere ad hanc rationẽ sicut quidã dicunt dicentes q̃ sicut persecades idest parue guttule aque residẽt supra in aere non potentes ipsum diuidere propter paruitatẽ sicut parue partes terre & partes auri propter latitudinẽ figure supernatant in aqua. cocuntes aũt plures siunã descẽdũt sicut aqua a gñatur ẽ paruas partes natat. insidens aũt superius & congelata in glaciem descẽdens aũt plures partes cõueniunt in unũ cõgregate facientes aliquid magnũ. Secundo cum dicit.

Hoc enim non contingit fieri in grandine. Non enim copulantur cõgelata queadmodum humida. Palã igitur q̃ sursum tãta aqua maneret Non enĩ utiq̃ cõgelata fuisset tãta.

Remouet ipsam dicens non contingit inquã illa dicere: qm̃ grando non sic subtilis est ut propter paruitatẽ supnatat aeri. nec etiam cõtingit grandinẽ congelatã existentẽ sursum. secundũ paruas partes in descensu plibus p̃tibus in unũ conuenientibus descendere in magna q̃titate. hoc enĩ bene cõtigit in aqua que actu existens querit terminos alienos. in grandine aũt q̃ actu terminata est pp̃ter coagulationẽ hoc non contingit. & ideo oportet aquã in tãta q̃ntitate actu superius existere ex quanta generatur grando anteq̃ descendat. quia non est possibile aquã nõ existentẽ actu coagulari inglaciẽ. Hoc autẽ uidetur impossibile: non est igit̃ possibile grandinẽ generari superius sicut prius dictum est. Cõfir cũ dicit.

His quidem igitur uidetur passionis causa esse huius & generatiõis cum propulsa fuerit nubes in superiorem locum magis existentẽ frigidum. propterea q̃ desinunt ibi refractiones radiorum a terra: & ueniens ibi aqua coagulatur: propter quod estate magis & in calidis regionibus fieri grandines quoniam amplius calidũ sursũ pellit a terra nubes.

Repbat opinionẽ q̃rũdã d mõ gñonis ei⁹ & loco. & p̃io ppõit eã. Secũdo cũ dicit. Accidit aũt. improbat ipam. primo dicit q̃ quidã inter quos fuit anax. dixerũt q̃ grando g̃natur cum nubes a calido quod est circa terran a radiis incidentibus & reflexis propulsa propter cõtrarietate in locũ superiorẽ aer] factũ existẽ propter defectũ calidi gña-

ti propter elõgationẽ a loco refractionis radiorũ solis infrigidatᷣ & coagulatur in aquã: & coagolata cõsequẽter cõgelatur in glaciẽ ꝑpter amplius frigidũ: & ꝑpt hoc accidit ꝙ grãdines plẽs & majores fiunt in estate et in regionibus calidis: qoia tunc et in illis calidũ amplius existens hic circa terrã longius ad sursum ubi est locus superior nubẽ hũidã ꝑpellit ꝑp contrarietatẽ ubi ꝑp amplius frigidũ congelatᷣ. deinde cũ d.

Accidit aũt in ualde altis minime fieri grandinẽ q̃nuis oportebat quẽadmodũ & niuẽ uidemus et in altis maxime factam.

Impbat eã tribꝰ rõibꝰ. scđam ponit ibi cum dicitᷣ. adhuc aũt sepe. tertiam cũ dicit: at uero necessariũ ponẽs. primã dicit si grando fieret ꝑp expulsionẽ nubis in locũ superiorẽ frigidõ exñtẽ tunc oporteret ipsa fieri in mõtibus & locis ualde altis magis. sicut nix frigida magis gñatur in ipsis: quia magis in alto generatᷣ. hoc aũt non cõtingit sed uidemus eã minime fieri in talibꝰ locis magis aũt in oppositis non igitᷣ grãdo gñatᷣ ꝑpter expulsionẽ nubis in locum frigidũ magis. deinde cum dicit.

Adhuc aũt sepe uise sũt nubes delate cũ sono multo secus ipsã terram: ut terribile esset audientibꝰ et uidẽtibus tanquã futuro aliquo maiori: aliquãdo aũt et sine sono talibus uisis nubibus grando fit multa et magnitudine incredibilis et figuris nõ rotunda: propterea ꝙ non multo tẽpore fit latio ipsius tãquã prope terram facta coagulatione: sed non sicut illi aiunt.

Ponit scđam rationẽ dicens: ad hoc ad sensum sepe uidemus nubes condẽpsas deferri circa terrã facientes sonũ magnũ ꝑpter motũ earũ in aere aut ꝑpter motũ exalationis calide sicce coartare inter latera eius: ita ut aerẽ ingerant nobis audientibos et uidentibus dispositionẽ earũ: et expectantibus ꝑp hoc aliquid magnũ futurũ. aliqñ etiã uidemus ad sensũ cõsiles nubes nõ facientes tñ sonũ & statim fieri grandinem multã. et magnitudinis incredibilis. et figure nõ rotũde propter hoc ꝙ non alonge et multo tẽpore ferᷣ ad terrã. q. ꝑpe ipam sit fctã ipsiꝰ coagulatio et nõ longe sicut ponentes opinionem dictã dicunt: nũc aũt nõ sic uidenᷣ nobes secus terrã deferri. nec sic andireᷣ sonos factus ab ea et in ea statim grandine seqoẽte. si in loco ualde remoto a nobis generaretur grando ex ipsa. nõ enĩ potest manere superiꝰ gñata. ergo nõ gñatur expulsiõe nubis in locũ sursum a nobis remotũ. Cõsequẽter cũ d.

At uero necessariũ ab ea que maxime causa coagulationis maximas fieri grandines. Cristallus enim grãdo et hoc omni manifestum: magne autem sunt que figuris non rotunde. Hoc autem signum est ꝙ fit cõgelata prope terram. Late enim de longe propter ferri longe circũ attrite fiunt: figuraq; rotunde et magnitudine minores. Quod quidem igitᷣ non ex propellendi in sup̄iorẽ locũ frigidum coagulatio accidit palam.

Ponit tertiã rationẽ cuius mediũ implicauit in predicta ratione. dicens ꝙ grando est cristallua id est aqua cõgelata sicot manifestnm est omnibꝰ: generatur igitur a causa coagulationis. congelatis enĩ est quedã coagulatio qz maxima secundũ quantitatẽ generatur a causa maxime coagulante scilicet ab excellenti frigido. grãdo autem maxime quantitatis est que est figure non rotũde quã sepe uidemus. Hoc est signũ ꝙ fit gñata per motũ eius longũ certuus attendetur per frigiditatẽ partiũ eius ad partes aeris non autẽ angularis nec magis secundum quantitatẽ. cuius cõtrarium ad sensum nidemus: manifestũm enim est ꝙ non generatur ꝑpter expolsionem nubis in locum frigidum remotom a nobis. sicut ipsi dixerunt.

Deinde cum dicit.

Ed qm̃ nidemꝰ ꝙ fit antipistasis calido & frigido inuicem. ꝑp qđ in estubꝰ frigida inferiora terre et calida i gelu. hoc

f

oportet putare: et in eo qui sursum fieri loco. Quare in calidioribus tẽporibus antipistasim passum intra frigidum propter eam que in circuitu caliditatem. Aliquando quidẽ cito aquam ex nube facit: propter qđ & gutte multo maiores in calidis fiunt diebus quã in hieme. Labrotere quidẽm enim dicuntur cum subito simul tote magis. subite autem propter celeritatem coagulationis.

Determinat causam et modũ gñationis eius secũdũ opinionẽ suã primo. secundo cum dicit cõfert aũt. redit ad declarandũ qđdã dictũ prius. circa primũ primo assignat causam eius & modum gñationis pluuie magne & uiolente: q̃ ex eadem causa generanẽ cũ grandine Secũdo cũ dicit. hoc aũt fit ipsũ cõtrariũ. Infert ex dictis modũ generationis eius et locum. circa primũ est intelligẽdum ꝙ contrariũ circũstans suũ contrariũ. congregat ipsũ in unũ & unit: ipsum aũt cõgregatũ & unitũ amplius fortificaẽ quia omnis uirtus uuita fortior est se ipsa dispersa quo supposito dicit ꝙ non gñatur grando propter expulsionem nubis in locũ sursum: sed magis qm̃ ad sensũ uidemus ꝙ calidũ & frigidũ facientia sibi inuicẽ antipistasim ĩ circumstando cõtra resistentiã cõgregãt se & fortificant inuicẽ ita ut frigidum circumstans calidũ fortificet eũ. & ecõtrario pp ꝙ in estate loca inferiora sicͭ fontes & putei frigidiora sunt qa calidum aeris circũstans cõgregat frigidũ interius. in hieme aũt sunt calidiora: quia frigidũ aeris cõgregat calidũ interius: unde et uentres aĩaliũ suut calidiores in hieme: frigidiores uero ĩ estate. hoc oportet intelligere fieri in loco super terrã remoto uel ꝓpinquo: et ꝓpter hoc cũ nubes frigida uirtute propulsa fuerit in locum calidiorem. frigidũ eius antiparistasim eius passum a calido circumstante congregaẽ & fortificaẽ citius nubẽ coagulat in aquã & q̃nto locus fuerit calidior tanto citius fortius. & ꝓpter hoc uidemus ꝙ aqua cadit ꝑ guttas maiores in estate diebus calidis q̃ in hieme: & aque q̃ dicũẽ labrotere magis fiũt sicͬ tpe calido. dicuuẽ laqrotere aũt qa simul tote in magna q̃ntitate & magnis guttis. q. uiolenter descẽdũt magis: subito aũt in magna q̃ntitate descẽdũt quia celeriter ualde coagulantur a frigido excelente coagulãte autẽ propter grauitatẽ statim mouẽtur inferius. Deinde cum dicit.

Hoc aũt fit ipm̃ cõtrariũ queadmodũ ut anaxago. dicit: Hic quidẽ enĩ cũ in frigidũ aerem ascẽderit: ait hoc pati. Nos aũt cũ ın calidũ descẽderit & maxime cum maxime. Cum autẽ adhuc magis antiparistasim patiatuẽ intus frigidũ ab exteriori calido: aquam autem faciens coagulauit & fit grando.

Infert ex dictis modũ & locũ gñationis grandinis primo. secũdo cũ dicit. accidit aũt hec. declarat quoddã suppositũ. ex quo apparet solutio rationis ꝓbantis nõ fieri grandinẽ sursũ pohẽtes prius. Tertio cũ dicit. q̃nto aũt utiq;. Assignat causã magnitudinis. Quarto cũ dicit. minus aũt estate. manifestat tp̃s gñationis. primo enĩ dicit ꝙ grãdo generaẽ cõtrario modo quã dixit anaxag. ille enĩ dixit ꝙ cũ nubes propulsa fuerit in locũ frigidũ superius gñaẽ grãdo nos aũt ecõtratio dicimus. ꝙ cũ pulsa fuerit in locum maxime c̃lidũ. tunc frigidũ nubis antipistasim passũ maxime calido circũstante congregaẽ & fortificat nubẽ & nubẽ cõuertit in aquã primo de inde aũt amplius factũ aquã cõuertit in grãdinẽ. & secundũ hunc modũ. & in hoc loco gñatur grãdo. deinde cũ dicit.

Accidit autẽ hoc: cũ citius fuerit coagulatio quã aque latio deorsum. Si. u. fertur quidẽ in tanto aũt tp̃e. Frigiditas aũt uehemens exñs in minori coagulari nihil prohibet eleuatã congelari: si coagulatio in minori fiat tempore quã que deorsũ latio.

Declarat quõ ex aqua exñte actu generaẽ ꝙ iam supposuit ex quo soluetur ratio dicta. dicens ꝙ aqua exñs superius congeleẽ in glatiem anteq̃ descẽdat de

orsum qñ coagulatio fit in minori tpe quã aqoa sit nata moueri deorsom. est enĩ tempns determinatũ in quo aqua tantã grauitatẽ hñs nata est ferri deorsum. et silr in quo nata est congelari a tanro frigido et ecõtra tempus cõgelationis erit esse minus tempore lationis eins deorsnm q̃nto uirtus cõgelãs maior est grauitare mouente deorsum. semper eni additio ad uirtutẽ mouentẽ diminuit de tempore secundũ eãdẽ rationẽ ut appatet in primo celi & mũdi: Si igitur aqua fuperius exñs nata ẽ ferri deorsum in tanto tempore a tanta grauitare & frigiditas cõgelans uehementior exiftit ipa in mouendo congelabat in minori quam moueri possit deorsum ab eadem gtauitate ꝑpter ꝙ nihil prohibet aquam eleuatã supiꝰ coagulati anteq̃ descendat si congelatio fiat in minori tempore quã ipia sit nata moueri deorsum. deinde cũ dici.

Et quanto utiq; propinquius & magis subito fiat coagulatio:& aque labrotere fiunt & gutte & grandines maiores propterea ꝙ breui ferantur loco & non crebre gutte que magne cadunt propter eandem locũ.

Dar causã magnitudinis eius dicẽs ꝙ quanto locus in quẽ propellitur nubes fuerit propinqnior nobis & calidior citius fiet cõgelatio nubis in aquam et ideo aque labrotere id est subito silr tote cadentes descendunt ad terram & gurte magne & grando maioris magnitudinis. quia quanto in propinquiorẽ & calidiorẽ locũ ꝑpellitur nubes tanto uirtꝰ frigidi magis unita fortior erit & quãto fortior maiores partes cõprehẽdet fortius & citius congelabit & in maiori quantitate: & iterum quia propinquiori loco generate non feruntur deorsum per multũ spaciũ ut multo tẽpore coattite ab aere in quo feruntor minuantur in parre liquefacta propter calidiratẽ ex motu er coattitiõe & gotte non spisse. quoniam magne generate in descensu non diuiduntur quia non delonge feruntur quod patiuntut quia ex alto feruntur deorsum

Deinde cum dicit.



Inús aũt estate fit uere & autũno magis autem q̃ hieme: quia siccior estate: in uere ãt ad huc humidꝰ: In autũno autem iam humectatur. Fiunt autem quẽ admodum dictum est:& in maturatione fructuum grãdines propter eandem causam. ¶Confert autẽ adhuc ad celeritatẽ coagulationes et precalefactã esse aquam: citius. n. infrigidatur: propter quod multi cum calidam infrigidare cito uoluerit: ad solem ponũt primo ¶Et qui circa pontum cum in glacie habitacula fierit ad piscium uenationes. Venãtur. n. decidentes glaciẽ: aquam calidã calamis circum fundũt: ꝑpterea ꝙ citiꝰ coagulatur. Vtũtur. n. glacie quasi plũbo: ut quiescant calami. Calida autem fit cito constans aqua in regionibus & temporibus calidis.

.Manifestat causã temporis generationis eius dicens. ꝙ grando minus generatur in estate quã in uere uel autũno. quãuis enĩ aer in estate calidus sit: tamen siccus excellenter est. ad generationẽ ãsit grandinis necessaria est hũiditas p euaporationẽ ex qua fit nubes a qua & grando. in uere aũt remanet humiditas in aere ex hieme precedenti in autumno iam incipit humectari ꝑpter appropinquationẽ ad hiemẽ. generatur etiam tempore maturationis fructuũ scilicet in fine estatis propter eandem causam. ꝙ aer incipit humectari propter approximationem hiemis. & uniuersaliter est intelligendũ ꝙ ad generationem grandinis oportet aerem esse humidum propter naturã nubis quam oportet esse talẽ & talem ut ipsum propulsa nube & frigido congregato fortior fiat & citius cõgelatio. coñr enim dicit ¶Confert autẽ. quia dixerat prius ꝙ ad uelocitatem cõgelationis facit uehementia frigidi causate ex circumstãtia calidi. ad maiorẽ declarationẽ dicti

ponit hic aliud coadiuuans ad idẽ prio Scdo cũ dicit. Fiũt aũt circa arabiã. ex dictis assignat causã cuiꝰdã accñtis pri mo igif dicit ꝙ ad celeritatẽ congelati onis aque in grandinẽ facit coadiuuan do ꝑcalefactio aque: aqua eni calefacta uelocius frigescit. & ideo cũ aliq uo lunt frigefieri cito ponũt eã ad solem ut calefiat & rarefiat uirtute solis ali qui etiã uolẽtes eã cito frigefieri ꝑca lefacientes eã circũ ponũt exteriꝰ uasi cõtinẽti niuẽ uł aliqd ualde frigidũ co optũ. etiã ꝙ duobꝰ uasibꝰ equalibꝰ ean dẽ aquã continẽtibꝰ: sed unũ calidum & aliud frigidũ ponanf in puteũ bene frigidũ. citius infrigidabif ualde hñs aquã calidã & qui habitãt circa pontũ facientes habitacula in glacie istiꝰ flu uii qui pertransit ad pisces capiendos. decidũt glaciẽ et circũfũdũt aquã cali dã calamis qꝫ citiꝰ cõgelaf. glacie autẽ utunf in calamis loco plũbi ut propter pondus resideãt. et moti nõ fugẽt pis ces. quia palam ꝙ aqua calida citiꝰ fri gescit cuius causa est: quia calida facta rarior est. rarius aũt omne passibilius quia magis est penetrabile. quare aqua calida passibilior est. propter qđ a frigi do citiꝰ patif. in regiõibus aũt calidis calidis tpibꝰ aliqd cõstãs sub forma aq̃ facilr & cito calefit caliditatẽ regiõs & tpis. & ideo ad facilitatẽ cõgelatiõis fa cit in regionibꝰ hꝰmõi & spẽalis cale factio aque. Deinde cum dicit.

Fiũt ãt et circa arabiã et ethiopiã estate aque et nõ hieme: & hee uehe mẽtes et eadẽ die sepe propter eandẽ causã. Cito eni infrigidãt antipari stasi: q̃ fit propter calidã esse regionẽ ualde. De pluuia quidẽ igif & rore & niue & pruina & grandine ꝑpter quã causã fiunt & que natura ipsoꝝ est dicta sint tanta.

Raddit causam ex dictis cuiꝰdã acci dẽtis. dicens ꝙ ꝑpter eandẽ causã fiũt ĩ arabia & ethiopia estate & nõ hieme pluuie uehemẽtes etiã eadẽ die sepe a er. n. in hmõi regiõibꝰ calidꝰ est excel lẽter pp caliditatẽ regiõis. ideo nubes ꝑpulsa ĩ illis aerẽ frigidũ excellẽter ꝑ pter antipistasim uelocissime infrigi daf cõpressa in aquã & pluuiã magnã. Et ẽ ĩtelligẽdũ q̃uis ꝙ nubes nõ eleuẽ tur ex terris illis calidis ualde exñtibꝰ tñ ex mõtibꝰ circũadiacẽtibꝰ eleuate & gñate ꝑpellũf a uẽto. & in loco calido illarũ regionũ condẽsanf dicto modo. Ultimo recapitulãs dicit ꝙ de pluuia rore & niue pruina et grandine dictũ est ꝑpter q̃ causã generanf. & quid est unũ qdq̃ ipsõrũ secundum naturam.



E uẽtis aũt et oĩbꝰ spiri tibꝰ adhuc aũt & de flu uiis & mari dicamꝰ prio. & de his dubitantes ad nosipõs. sic. n. & de aliis sic & de his nihil accipiemꝰ dictũ tale. qđ nõ & q̃libet dicat utiq̃.

Postq̃ deteriauit pħs de his que fiũt in loco supetiori ex segregatiõe ꝑ mo tũ uł alteratiõnẽ. hic intẽdit deteriare de his q̃ fiũt in t̃ra & circa eã ex eadem segregatiõe & eodẽ modo. & prio dat intẽtiõnẽ suã dicẽs ꝙ cũ determiatũ sit de his q̃ gñanf supra t̃rã ex segregatio ne. dicẽdũ est de uẽtis ꝑprie dictis & spiritibꝰ oĩbꝰ siue mouẽtibꝰ terrã siue ex nube gñatis & de flũibꝰ & de mari gñato ex eis quodãmõ q̃ oĩa in t̃ra uel circa eã ꝑprie fiũt dubitãtes. i. rationes faciẽtes dubitare ponẽtes prio ad nos ipõs. nõ studẽtes ad alios pp ostẽsionẽ scie sicut eni de aliis dict pt ꝰ nihil accipi mꝰ dictũ ab aliis ꝙ nõ q̃libet ppřo dice ret consequẽter cum dicit.

Sr aũt qdã q̃ aiũt uocatũ aerẽ mo tũ qdẽ: et fluentẽ uentũ esse cõsisten tẽ aũt eundẽ hũc iterũ nubẽ & aquã tãq̃ eadẽ natã exñte aq̃ et spũ & uen tũ exñtẽ motũ aeris.

Prosegf et primo deteriat de his q̃ fiũt circa t̃rã ex segregatõe hũida. Se cũdo cũ dicit de spiritibꝰ aũt. de his q̃ fiunt in ea uel ex segregatõe sicca & ca lida. adhuc in prima pte primo deter minat de fluuiis. Scdo cũ dicit. de mari aũt qui natura. de mari ãt gñato ex flu uiis. circa primũ quia quidã silẽm opi onẽ hñt de uentis habuerũt & flumini bus. ponit opinionẽ ipsorũ de uentis.

Secūdo cū dicit. siľr aūt de gñone. ꝓsequit̃ de fluuiis: circa primū primo ponit opinionē cōirer loquētiū dicēs ꝙ q dā fuerūt q dixerūt ꝙ aer motus et fluens est uentus ipe aūt cōsistēs in spissa tione alia est nubes amplius aūt īnspissatus est aqua simplicit̃ ac si idē fm speciē et naturā sit nubes aquea & uentus & ꝙ illa natura puta ꝙ aer si contingat motus sit uentus. Secundo cum dicit.

Propter qđ et eorū q sapiētēr uolūt dicere qdā unū aiūt uentū esse oīs uentos qa accidit & aerē motū unū et eundē esse oīm/uideri aūt differre uihil differentē pp loca undecunq; existit fluens sep similiter dicentes: quēadmodum utiq; si quis putet & fluuios omnes unū fluuiū eē.

Ponit opinionē sapientū magis fm eorū reputationē. dicēs qđ ꝑpter hoc illi q sapiēter et cū inqsitiōe uoluerūt lo q apud eos dixerūt ꝙ oēs uenti sūt unū fm speciē & naťā puta aer q̄a idē & un⁹ ē aer mot⁹ in oīb⁹. dfa. n. q̄ uidēť hře ē ꝑpter diuersitatē locorū ex qb⁹ flāt nō est dfia faciens eos differre specie. sed accidētaliter tm̄ sic aūt dicētes. siľr dixerūt. ac si aliqs diceret et oēs fluuios esse unū fm speciē. et nō differre nisi accidētaliter tantum puta secūdū multitudinē uel paucitatē. aut secundū diuersitatē locorū ex quibus et inquibus fluunt. ¶ Et est intelligēdū ꝙ dicētes esse unū fm speciē: in hoc uerū dixerūt oēs enī sūt. exalatio calida sicca. fm speciē et nō absolute. sed fm ꝙ fluens a principio uno nō uerū dixerūt: aer enī motus: uent⁹ nō est sed accidit ipsū moueri per motū exalatiōis calide sicce q̄ uētus est essentialiter. Tertio cū dicit.

Propter qđ meli⁹ mlťi dicūt sine inqsitiōe q̄ cū inqsitiōe sic dicētes. Si quidē. n. ex uno principio oēs fluūt et ibi spūs eodē modo forsitā dicerēt utiq; aliqd dicētes sic. Si aūt siľr hic & ibi palā ꝙ hoc leue dictū erit mēdaciū. ¶ Qm̄ hoc q̄dē operatiuā habet cōsiderationē qd est uent⁹: & quō fit: et quid mouēs: et unde principium ipsoꝝ: et prio utrū quēadmodū ex uase oportet accipere fluentē uentū et usq; adhuc fluere: donec utiq; euacuet uas: uelut ex utrib⁹ emissū: aut quēadmodū pictores pingunt ex ipsis principium emittentes.

Cōpat adiuicē istas opiniōes dicēs ꝙ propter hoc multi. i. ꝑplares q sine inqsitiōe loquūť de uentis meli⁹ dicūt nō dicentes ipos esse aerē scđm speciē q̄ sapiētes loqnētes cū inqsitiōe dicētes cōtrariū etiā enī oēs uēti sūt unū fm speciē. puta exalatio ex uno principio fluētes. sicut oēs fluuii sūt unū fm speciē: puta aqua fm ꝙ fluens in alia q̄ntitate utiq; dicerēt forsitan sic dicentes. si āt dicāt ꝙ siľr se hēt hic & ibi. qz. s. sicut oēs fluuii sūt unū scđm speciē. s. aq̄ fluens. ita omnes uēti sūt unus aer specie manifestū est ꝙ hoc est leue dictū. s. sine ratione & manifestū mendatiū. ¶ Sic appebit post cōsideratione de uētis qm̄ de his oportunū est cōsiderare quid sit ipse uentus fm speciē et quomodo fiat & quomodo sit principiū mouēs ipsū. & unde et primo utrū omnes fluant ex uno principio. sicut ex uase aliquo cōtinente materiā ipsorū usq; adhuc fluētes. donec euacueť uas illud ex materia illa. sicut tā diu aqua fluit ex utribus donec euacuenť. aut habeāt principiū ex se ipsis sicut depingūt pictores. facientes uuicuiq; propriū principiū ex quo fluat. Consequēter cum dicit.



Imiľr āt et de gñatōe fluuioꝝ uiř qbusdā hře: eleuata. n. a sole aqua iteꝝ pluta cōgregata sub terra fluere ex uentre magno: aut oīs ex uno: aut alium ex alio & nō fieri aquā nullā sed collectā ex hieme in talia susceptacula hanc fieri multitudinē fluuiorum.

Prosequitur de fluuiis. et primo de causa gñationis ipsorū. Secundo cū di

cit non semper determinat de duratōe ipsorum circa primū. primo proponit unā opiniōē de causarū mō et gñonis eorū in sufficiētē. Secundo cum dicit. Sed palā φ accidāt. recolligūt dicta ut magis manifestetur. cum dicit. Quod quidē igitur nō oportet. Circa primū primo ponit opinionē. Scdo cū dicit. quis manifestū. improbat adhuc in pria pte primo ponit opinionē dicens. φ quibusdā uidet similiter se habere de causa et modo gñationis fluuiorū ei φ dictū est de causa & gñatiōe uentorū cū enī hūidū aqueū eleuat a tra. et calefacta per uirtutē solis & astrorū & infrigiditatē superius cōdēpsat in aquā. & descendit in terrā subforma pluuie receptū in cōcauitatib⁹ eius fluūt fluuia altera duorū modorū aut oēs ex uno receptaculo: aut diuersi ex diuersis. & nō fluūt cōtinue p hoc φ gñet aut aq de nouo. sed quia collecta in predictis receptaculis in multitudine fluit exterius fm multitudinē & magnitudinē fluuiorū. Deinde cum dicit.

Propter qđ & maiores sēper hieme fluere quā estate et hos quidē ppetuos hos aūt non ppetuos. Quorūcūq quidē .n. pp magnitudinē uētris multa collecta aqua est: ut non sufficiat et non pri⁹ consumat ante quā supueniat imber in hieme iterū hos quidē perpetuos esse in fine. quibuscunq aūt mīora susceptacula: hi pp paucitatē aque exsiccat antequā superueniat q̄ de celo euacuato uase.

Ponit rationē opiniōis dicēs φ quia sic generāt fluuii ex aqua de pluia collecta contingit φ fluūt in maiori q̄ritate in hieme quā in estate. & quidā eorū fluūt ppetuo. qdā āt nō ppetuo. sed determiato tpe qcūq enī fluunt ex receptaculo in quo ē tāta mltitudo aque ut fluens nō defficiat anteq̄ superueniat alia ex pluuia in hieme. hi perpetuātur usq in finē. qcunq uero. ex receptaculis paucā aquā cōtinētib⁹: pp ter aque paucitatē exsiccāt et deficiunt antequā supueniat alia aqua pluēdo a supiori euacuato receptaculo per cōtinuū effluxū ipsius. Deinde cum dicit.

Quāuis māifestū si quis uelit faciēs uelud suceptaculū pre oculis cotidiane aque fluētis cōtinue intelligere multitudinē excedet utiq magnitudine terre molem: uel nō multū defficiet suscepta oīs fluēs aqua p annū.

Arguit cōtra opinionē istā dicens φ sic dicūt de fluuiorū gñone q̄uis manifestū sit qđ aliqs si uelit ymaginari & ante oclos ponere receptaculū aque fluentis cōtinue nocte & die per totū annū inueniet ipsū susceptaculū totius aque q̄ fluit per annū indeficiēter excedere q̄ntitatē totius terre: aut modicū ab ea deficere. quia aut tota terra aut maior pars eius plena erit aqua collecta & uacua a partib⁹ terre φ est incōueniens. ergo et primū. Cōtr cum dicit.

Sed palā φ accidūt quidē et multa talia in multis locis terre. Nō solū sed et incōueniēs si quis nō putet ppter eandē causā aquā ex aere fieri ppter quā quidē sup terrā et in terra. Quare siquidē et ibi ppter frigiditatē constat uaporās aer in aqua & ab ea q̄ in terra frigiditate idem hoc oportet putare accidere: & fieri non solū segregatā aquā in ipsa et hāc fluere sed fieri cōtinue.

Pōit opi. aliā & ppriā nō simplr infirmēs illā φ fm aliqd ueritatē hēt. circ q̄ prio pōit causā gñonis ipsorū. Scdo. c. di. adhuc aūt nō ea q̄ fit. modū gñonis ipsorū exca. prio igit dicit materiā esse qđ in multis ptib⁹ terre sunt mlta aquarū receptacula talia. ex quib⁹ fluūt aliq fluuii. aut in parte scdm aliqđ tps: sed nō solū ppter hāc causā gñant & fluūt. sicut probat predicta ratio sed etiā incōueniēs credere est aquas nō gñari ex uapore aereo in terra pp eandē causā pp quā fiunt super ipsam terram. s. propter frigiditatē congregantē. ubi enī eadē causa et idē effectus. Si igit sup terram uapor aere⁹ frigiditate cōtinētis in aq̄ cōdēpsant et descēdit pluēdo. manifestū est φ silr in terra idē uapor aere⁹ q infra terrā uel circa ipsā est frigiditate

ipsi⁹ cōuertef in aq̄ p coagulationē. & multo ampli⁹ quāto terra frigidior est aere: & aere⁹ uapor qui est in terra: & circa ipsū est grossior & propingor aq̄ et sic fient fluuii nō solū p segregationem aque contente infra latera terre sed cōtinuā aque ḡnationē. causa igiẗ & principiū ḡnatiōis fluuiorū est aqua cōtinue in t̄ra ḡnata. Deinde cū dicit.

Ad huc aūt non ea q̄ fit sed exn̄te aque quottidie nō tale esse p̄cipiū fluuiorū: uelud sub terra stagna quedā segregata: sicut qdā dicūt: sed simil̄r sicut & in eo qui sup terrā loco patue cōsistētes gutte: & iterū ipse cū aliis multis tandē cū multitudine descendit plura aqua: sic & ī terra ex patuis colligi primo & esse: uelut scaturigines in ymum terra principia fluuiorum.

Declarat quomodo ex hoc principio ḡnatur primo. Secūdo cū dicit. manifestat aūt ipsū opus. declarat ꝙ dixit ex accidentibus primo igiẗ dicit ꝙ adhuc incōueniens est fluuios ḡnari nō ex aq̄ que fit. i. ḡnaẗ cōtinue in terra. sed ex ipsa aqua existente in uentre terre non cōtingit enī stagna sub terra existentia esse principiū fluuiorū tale quod sufficiat ad tantū fluxū ipsorū. sicut quidā dicūt ut ꝓbatū est supra: sed magis dicendū. ꝙ sicut in loco super terrā p̄ticule diuersi uapori cōueniūt in ḡnationi uni⁹ nubis ex p̄tib⁹ nubis diuersis fiūt puule gutte. q̄ ulterius cōgregate cū aliis descēdūt in multitudinē faciētes magnū fluxū aquarū inferius pluēdo sic in ipsa terra ex p̄tib⁹ diuersis aeris generanẗ parue aque particule a frigido cōprimēte q̄ cōfluūt ad aliquē inferiorē locū oportunū eis ut cōtingit. Sil̄r cōtingit in aliqua alia & alia p̄te. et ulteri⁹ partes aque sic collecte ad aliū locū inferiorē confluunt et faciunt inde principiū fontis uel fluuij. scaturigines enī id est fluxus aquarū in ymū terre. i. in inferiorē locū terre sunt principia fluuiorū. Sic igitur quēadmodū superius ex congregatiōe paruarū guttarū aque fit generatio pluuie fluentis inferius. sic in terra ex congregatiōe paruarū partium aque in locis diuersis et confluxū ad aliquē locū inferiorē fit fluuii principium.

Manifestat autē ipsū opus. Qui enim aque ductus faciunt hūmilibus: & de fossis colligūt: ac si uti ꝙ sudante terra ab excelsis.

Declaraẗ ꝙ dictū est & primo ex accidente in his q̄ fiūt arte dicens. ꝙ illud quod dictū ē declaraẗ ex his que fiunt arte. qui enim faciunt aquarū cōduct⁹ primo quidē terrā effodiūt et ipa defossa in loco humiliori et inferiori fossure colligūt aquā fluentē de superioribus locis ac si terra excelsior p modum cuiusdā resudationis effunderet aquā in ipsa ḡnatā inferius. sil̄r igitur oportet ymaginari in fluuiorū ḡnatione ꝙ aqua generata in diuersis partibus terre excelsioribus ad locum inferiorem cōfluens sit principium ipsorum.

Secundo cum dicit.

Propter qd̓ & reumata fluuiorū ex montib⁹ uidenẗ fluentia & p̄mi & maximi fluuii fluūt ex maxīs mōtibus. Similiter aūt & fontes p̄mi mōtib⁹ et locis altis uiciuātur. In cāpestribus aūt siue fluuiis pauci sunt oīo. Mōtana. n. & alta loca uelud spōgia spissa suspēsa ꝑm modica qdē: in multis aūt locis ꝓducūt & colligūt aquā: suscipiūt. n. aduenīētis aq̄ magnā m̄ltitudinē. qdē. n. d̄r cōcauā & supinā aut conuexā p̄feriam esse & gibbosā. utroq; enī modo equalē molē cōprehēdet corporis & ascēdētē uaporē infrigidāt: & cōcernūt iterū in aquā. Propter qd̓ quēadmodū diximus maximi fluuiorū ex maxīs uidentur fluentes mōtibus. Palam aūt est hoc cōsiderātib⁹ terre piod⁹ Has enī exinqrete a singl̄is sic descripserūt quecunq; non accidit ipsos met uidisse dicentes.

Declarat idē per quoddā actiōis circa fluuiorū generationē primo. Secūdo cum dicit. ꝓpter qđ queadmodū manifestat quoddā suppositū in prima parte dicit ꝙ rationabiter dictū est ꝙ fluuii generātur ꝑ effluxū aque ex supioribus in qbus fit ad inferiora. qa propter hoc refluit.i. fluxus fluuiorū ex locis altis & mōtuosis. & maximi ut plīmū uidēter fluere ex montib⁹ maximis et iterū plīmi fontes q sūt principium fluuiorū effluūt ex loci nicinis alti mōtibus. Si aūt in planis locis inueniant remoti a fluminibus pauci sūt oīo & uicinis illuc fluūt ex altioribus locis. Dico aūt remoti a fluminibus quia prope fluuios cōtingit esse fontes plres ex his habētes principiū nō ex locis moutuosis causa aūt ꝙ ex mōtibus fluunt fluuii et fontes ut frequēter est quia loca mōtuosa & alta porosa sunt sicut spongia ꝓpter exalationē generantē & eleuantē ea in principio et multas partes replentē. & habent latera spissa ꝓpter naturā lapidis in lateribus. & ideo frigiditate in existēte ex uapore in multis locis & fm modicas ptes generāt aquā & multā recoligūt in se. recipiūt enim multitudinē magnā aq̄ descendētis per pluuiā. maxime ꝓpter figurā circulatē q̄ capacissima est omniū figurarū: non eni refert ad suscipiēdā aque mltitudinem supficiem motuū eē cōcauā & supremā. ita ut couuexū sit ab inferiori. aut etiā cōuexā & gilbosā sicut uūc ē equalē eni aquā cōtinet utroqꝫ modo solidis exūtibus lateribus & nō permittētibus effluere per totū iterū frigiditate ipsorū multū uapotē eleuāt infra latera uel circa cōptimūt et conuertūt in aquā: ꝓpter cōueniētet fontes & fluuii ortū habēt ex ipsis. conr cū dicit. sēp qdē queadmodū. ꝙ fluuii ex mōtibus fuerāt ꝙ supposuerat. & primo resumit dās intētionē suā. Scđo cū dicit. In asia quidē igit plīmū. manifestat ꝑ inductionē. primo igit dicit ꝙ quia loca montuosa multā generāt & multum recipiūt ex pluuia maximi fluuii ex maximis fluūt mōtibus. & hoc manifestū est ex descriptiōe circulari terre. q̄ qdā fecerūt aut sic ipsimet uiderūt aut sic inquirēres ab aliis experta ab ipsis uidelicet illa q̄ ipimet uidisse nō poterāt

Consequenter cum dicit. 3

In asia quidē igit plīmi ex pernasso uocato monte uidētur fluentes & maximi fluuii. Hic aūt mōs dicitur esse maxim⁹ omniū q ad orientē hiemalē. Ascendenti.n. ia hunc apparet ꝙ extra mare cuius termin⁹ non palam his qui hinc: ex hoc quidē igitur fluunt alii fluuii & Bactros & choaspes: & araxes. Ab hoc autē diuidit Thauais pars exñs in meotidem paludem: fluit autē & indus ex ipso omniū fluuiorū rheuma plimū. ex caucaso āt alii fluūt mlti & scđm multitudinē & scđm magnitudinē excedentes & phasis. Caucasus autē maximus mons est eorū qui ad oriētem estiualē & multitudine & altitudine: signa autē altitudinis quidem quia uidetur & a uocatis profūdis & a nauigātibus in stagnū. Ad huc aūt illustrāti solē ipi⁹ sūmitates usqꝫ ad tertiā partē noctis: & ab oriente & iterū a uespera: multitudinis aūt qz multa hñs iuga in quibus gentes habitant multe: & stagna esse aiunt magna: attamē oīa iuga esse aiūt manifesta usqꝫ ad ultimū uerticem.

probat inducendū indiuersis mūtibus ex quibus oriūt flumia diuersa. et primo inducit in mōtibus qbusdā asie Scđo cū ducit. Ex pireneo aūt. in qbusdā europe: Tertio cū dicit. silr aūt & in qbusdā affrice. prio dicit ꝙ in asia st mōtes plimi ex qbus fluūt fluuii ex mōte. u. q dr ꝑ nas⁹ uidēt mlti efluere hūc āt mōtē dicit eē maximū eorū q sūt in asia ad oriētē hiemalē & altitudie et latitudine signū aūt altitudinis ei⁹ uidere pōt ꝙ extra mare ei ꝓpiquū est cui⁹ mare tertius remot⁹ ē & imanifest⁹ eis q habitāt h puta in grecia. ex hoc āt mōte dicit fluere mltos fluuios in noiaros ptopter paruitatem et quosdam alios

noīatos. s. batros et coaspē et ataxen. & ab isto dicto ataxē sepatur sicut quedā pars tanays et fluit in paludem meothidū. dicit etiā fluere ex ipso indū quem dicit esse maximū omniū fluuiorū adiungit etiā ꝙ ex caucaso mōte fluūt mlti. & magnitudine & mltitudine excellentes omnes alios fluuios in asia: & inter alios quidem dictus fasis. dicit & caucasum montem esse maximum omniū eorū q̄ sūt in asia ad orientē estiualem & altitudine & latitudine seu multitudine anexorū ei. signū aūt altitudinis ei⁹ dicit esse qđ uidet a remotꝭ ualde & aqbusdā dictis profūdis & a nauigantibus stagnū uel mare qđdā remotū ab eis ualde. adhuc etiā dicit ꝙ summitas ante ortū solꝭ illustraꝭ a sole p tertiā ptē noctis. & iterū in uespa post occasū eius tm̄dē & nox cū habeat. xii. horas & p. iiii. illūineꝭ in uespe et per iiii. in mane relinquiꝭ ꝙ solū nō illuminaꝭ p. iiii. quib⁹ tm̄ ē nox: signū aūt latitudinis eius. quia multa iuga habet sibi annexa in quib⁹ diuerse gentes habitant et stagna multa interposita collib⁹ illis qui aū cōtinuanꝭ ei māifeste usqꝫ ad sūmitatē ipsius. Deinde cū dicit.

Ex pireneo aūt. Hic aūt est mons ad occidētē eqnoctialē in celtica fluunt histr⁹ & tarcissus. Iste quidē igitur extra colūnas. Histr⁹ aūt p totā europā in pontū euxinū. Aliorū aūt fluuiorū plimi ad arctū ex mōtibus archiuis. Hi aūt & mltitudine & altitudine maximi circa locū hūc sūt. Sub ipsa aūt uisa sup ultimā scithiā uocate ripe: de quarū magnitudine ualde dicere s̄mōes q dicunꝭ fabulosi fluūt igiꝭ plurimi & maximi post histrū alioꝝ fluuiorū hinc ut aiunt.

Inducit philosophus cōsequēter in qbusdā mōtib⁹ europe qui sūt ad occidētē equoctialē respectu grecie. nob aūt uersus meridiē fluūt in celtica regione q̄ pars galliarū ē uersus hispaniā fluit histrus & tarcissus. histr⁹ qdē p totā europā fluēs sub intrat mare extremū. s. occidētale. tarcissus fluit aut ipo extra colūpnas hercul' q̄ sūt in finib⁹ hispanie. qs aūt dicit se uidisse aliqū erectas noīa aūt istorū fluuiorū mutata sūt: & aliis uocanꝭ noībus dicit eni ꝙ ex montib⁹ dictis artimis fluūt ad arctū. i. ad sursū. s. uersus septētrionē multi fluuii magni et maximi aliorū q sūt in pte illa europe & magnitudine cursus & mltitudine aque subursa & uersus scithiā posteriorē. & nō bene habitabiles sunt montes dicti ab indigenis ripe aqbus forte noīata est ciuitas dicta ripe in regiōib⁹ illis ul' prope magni ualde de qbus narrare s̄mones qui uidenꝭ fabulosi incōueniēs est. dicit etiā ꝙ dicūt. deinde cum dicit.

Simil'r āt & circa libiā q qdē exthiopicis montib⁹: & Egō: & Nises maximi āt diul'gatoꝝ Cremetes uocat⁹ qui ī exteri⁹ mare fluit. Et Nili flux⁹ prio ex argēteo uocato mōte eorū aūt q circa elinicū locū achelōs qdē ex pido & iōnachos hic. Strimō aūt & nest⁹ & ebr⁹ omnes tres existētes ex Cōbro. Multi aūt flux⁹ & ex rodope sunt. Simil'r aūt & alios fluuios inueniet qs utiqꝫ fluētes: s̄ testimonii gratia os diximus/quoniā & qcūqꝫ ipsorū fluūt ex paludibus: paludes sub mōtib⁹ positos eē accidit oēs fere aūt sub locis altis ex ꝑpositiōe.

Inducit in qbusdā qui sūt in affrica cōcludēs interū dicēs ꝙ sūt circa libiā q̄ ps est affrice ex mōtib⁹ dictis ethiopicis fluūt fluuii geō et nises. adhuc etiā quidē ali⁹ dictus theremet⁹ maxius omniū noīatorū in illa regione q fluit in mare extra regionē illā. Ex mōte autē argento dicto fluit nil⁹ q egiptū rigat et fecūdat ut diciꝭ ex mōtib⁹ etiā q sūt circa locū elinitū fluūt fluuii plimi ex mōte qdā dcō spido achelo⁹ & ionathos fluuii āt dicti strimō & nesus te ebrus fluunt ex combro & rodope. etiam dicit fluere multos: adiungit etiam ꝙ similiter inuenerit aliquis si considerauerit alios fluuios ex montibus fluete: sed sufficit testimonii gratia in his induxisse. Si enim aliqui ex paludib⁹ fluunt idem est quia paludes oēs sub montibus altis posite sunt ex ipsis ortum habentes. & ideo fluuii fluentes ex pa-

ludibus ex montib⁹ oriuntur.

Deinde cum dicit

Quod quidem igitur nō oportet putare sic fieri pricipia fluuiorū ut ex determinatis uentribus manifestū: Neque enim utiqꝫ locus sufficiens esset:qui terre ut est dicere sicut nequeque nubiū:si existente oportebat fluere solū: & non hoc quidē deficerēt. hoc autē fieret:set semper ab existente accipiebatur.

Recolligit dicta ut amplius manifestet. et primo resumit primam opinionem cum ratione contra ipsam. scđo cum dicit. et sub montibus esse fontes modum generationis fluuiorū: q̄tū ad secundā et primā quātū ad hoc qđ ueritatis habet. primo igitur dicit ꝙ ex his que dicta sunt manifestum est ꝙ irrationabile est credere fluuios generati ex aqua exñte in uentribus ac receptaculis terre quibusdam determinatis sicut ex principiis per se aqua nō generata. si enim ita esset locus qui continet totam terram ut est dicere non esset sufficiens ad cōtinendū totā aquā q̄ fluit per annū ex nubibus sicut locus nubium totus non sufficeret ad continendum aquā que fluit per annū ex nubibus pluendo inferius. si ita esset ꝙ fluxus pluuie inferius flueret ex aqua existente actu superius: et non ex aqua q̄ fieret cōtinue a frigido coagulāre ali corpora per calidū resoluens. sed fieret fluxus superius existentis sicut dictum est prius. non ergo totaliter gñant̄ fluuii ex aqua actu exñte in uētrib⁹ terre.

Consequenter cum dicit.

Et sub mōtibus esse fontes attestāt quia ex confluere ad modicum & paulatim ex multis scaturiginibus distribuit locus: & fiunt sic fontes fluuiorū:non solū sed & talia esse loca habētia multitudinem aque: uelud stagna nihil in conueniens: sed non ad tanta ut hoc accidat nihil magis q̄ si quis puret que manifesta esse fontes fluuiorum; ferre enim ex fontibus plurimi fluunt. Simile igitur illa & hec putare eē corp⁹ aque omne.

Recolligit modū generatiōis fluuiorum scđm opinionē scđam et primā q̄tū ad illud quod habet ueritatis primo Secundo cū dicit. ꝙ aūt sint tales. Manifestat qđdā suppositū. primo dicit ꝙ fontes exñtes sub montibus et fluētes ex illis manifeste ostendūr: ꝙ flumina generant̄ ex confluxu partiū aque gñate secundū modica in locis altis ad locum inferiorē. loca enī alta proprer frigiditatē aquā generantia deriuāt eam per multas scaturigines. i. fluxus locū infimū fontiū qui sūt principia fluuiorū sicut dictū est prius. & nō solū ſm hunc motū fluūr flumīa. s. ꝑ aque gñate cōtinuū fluxū. sed etiā nullū est incōueniens esse in terra alia susceptacula multa aquā cōtinēria que sunt sicut stagna in terra ex qua secundū partem fluunt fluuii. sed non secundū tantam multitudinē ꝙ accidit eos sufficienter ex illis fieri sicut ponit opinio prima. Similiter sicut non sufficeret ad ipsorū genarationē & cōtinuationē. si aliquis poneret ꝙ aqua existens in fontib⁹ super terram ex quibus fluūt fluuii sine generatione aque alia de nouo eēt principiū ipsorū. hoc aūt dico qꝫ quam plimi oriunt̄ ex fontib⁹. eadē aūt ratio est credere aliquē predictorū fontiū sup terrā sine gñatiōe alicui⁹ esse principiū fluuiorū & receptacula infra. n. extrema esse oēe corp⁹. i. torā cōsistētiā aq̄rū fluenti cōtinue in fluuiis: qꝫ igit̄ aliud est irrōnabile palā est & qđ istud.

Deinde cū dicit.

Quod autem sunt tales fontes & uoragines terre: manifestant absorpti fluuiorum. Accidit autē hoc in multis locis terre:puta peloponesi plurima talia circa Archadiam sunt:causa autē quia mōtuosa existens nō habet efluxus ex alucis in mare: repleta enī loca & non habentia effluxum ipsis inueniūt trāsitū in profūdū cogēdē sup uenienteaqua. Circatelladē qui dē parua talia omnino sunt facta.

Manifestat ꝙ sint in terra talia aquarum susceptacula p inductionē in quibusdā. & primo inducit in qbusdā in grecia accidentibus dicens ꝙ tales fontes & uaporagines id est aquarū susceptacula sint sub terra declarāt fluuii qui absorbentur. in multis enī locis manifeste uidentur absorti: puta in loco dicto pellapomissi circa archadiā partem grecie. cuius causa est qz terra illa mōtosa est et ualde spongiosa ꝑpter eādē causā & nō hñs ex comib⁹ interpositis loca p q̄ possit aqua statim effluere ad mare ex alueis propter ꝙ dictis uallib⁹ repletis: aqua non habens superius locum per quē effluat manifeste penetrādo inferius per ptes terre porosas propter pondus aque superuenietis facit igitur sibi transitū p illas: circa elladē igitur quedā parua talia fuerint id circo uocans elladem nunc qđ prius polopomisum uel archadiam. Scđo cū di.

Sed qđ sub Caucaso stagnum quod uocant qui ibi mare. Hoc enim multis fluuijs & magnis ingredietibus. non habens effluxum manifestū deriuat sub t̃ra iuxta coraxos circa uocata profunda ponti: hec aūt sunt infinitā quedam maris profunditas: Nullus enim unquā qui descēderit potuit terminū inuenire: Hac autē longe a terra fere ad trecenta stadia potabialē reddunt aquam ad multū locum non indirectū: sed in tres partes. Et circa logisticam non minor Rodano absorbetur quidam fluui⁹ & iterum egreditur secundum aliū locum. Rhodanus est fluuius nauibus transmeabilis.

Inducit inquibusdā exñtibus in asia dicēs ꝙ sub caucaso mōte est stagnū ꝙ indigem uocant mare: in quod ingrediunt p̄les & magni fluuii non hñs locū manifestū p qđ egrediatur superius & ideo penetrat sub terra & egreditur longe in loco qui ē iuxta coraxos q uocatur profunda ponti cuiusdā scilicet insule. huiusmodi autem stagnum dictum profundissimum est. nullus enī uolens experiri potest in eo profundū inuenire. a partibus autē eius egreditur aqua fōtalis & dulcis in multis locis directe oppositis illi longe ab ipso fere per trecenta stadia in tribus partibus ꝙ non esset nisi per terram penetraret iterius. Tertio cū dicit. Et circa logisticam inducit in quibusdā in europa dicens. ꝙ circa logisticam absorbet quidam fluuius non minor rodano qui maximus fluuius ex in galliis qui pre magnitudine sua trāsmeabilis est nauibus et cum difficultate alio modo.

Non semper autem loca terre neq; aquosa sūt neque arida: sed permutantur secundū fluuiorum generationes & defectus: ꝑpter qđ: & que circa aridā permutātur & mare: & nō sēper hec quidem terra: hec autem mare perseuerāt omni tempore: sed fit mare quidem: ubi ante arida. Vbi autem nunc mare quidem: iterum hic terra: secundum quēdam tamen ordinem putare oportet hoc fieri & piodum. lectio VIII

Postquam philosophus determīauit de causa & modo generationis fluuiorum. nunc intendit intendit determinare de duratione eorum circa quod p̄mo ponit intentum suum. secundo cū dicit. principium autem horum. manifestat ipsum primo dicit ꝙ non eadē loca terre sunt aquosa nec etiam sicca semp. ita ut partes ipsi⁹ humide semp sint humide et sicce semper sint sicce. sed permutantur sic ut humide prius fiant sicce & econtrario: quemadmodum fluuiorum generationes & defectus qui consequentur eisdem: hi quidem enim generantur ubi non erant pri⁹. aut augmētant: hi autē decrescūt ac oīo deficiūt aut utroq; mō ꝑpter ꝙ aq̄ circa q̄ gñant ex fluuiis: puta paludes & stagna cōsilr pmutāt circlarit ut mō gñent mō corrūpent silr. &c̄. ꝙ ex eis gñat pmutat ut nō eadē ps q̄ ē arida t̃re sēmp est arida: ubi est mare semp est mare: sed generatur mare ubi fuit arida. & ubi fuit mare generatur arida.

Humecta aūt terra & generatis fluuiis in alia regione generatur mare in illa: exſiccatis autem exſiccatur & fit arida non inordinate tamen & caſu fiunt tales permutationes circa terram ſed ordinate. & ſecundum periodum quādā determinatam. Deinde cū dicit.

Principium autem horum et cauſa: quia & terre que intus ſicut corpora plantarum & animaliū ſtatum habent et ſenectutem: ſed illis quidem non ſecundum partem hoc accidit pati: ſed ſimul totū in ſtatu eſſe et detrimentum pati neceſſarium: Terre autem hoc fit ſecundum partem propter frigus & caliditatem. Hec quidem igitur creſcunt & minuuntur propter ſolem & circulationem: propter hec autem & uirtutem partes terre accipiunt differentem: & uſq; ad tempus aquoſa poſſint permanere: deinde exſiccantur & ſeneſcunt iterum. Alia autem loca uiuificantur: & aquoſa fiunt ſecundum partem.

Manifeſtat propoſitū primo per cauſam: Secundo cum dicit. manifeſtat autem ꝙ fit per exempla. Tertio cū dicit Manifeſtū igitur quomodo. querit correlarium recolligendo dicta. In prima parte primo ſecudum quod dictum eſt ponit cauſam ueram. Secundo cum dicit. qui quidem igitur reſpiciunt. Remouet opinionem falſam antiquorum Circa primum primo aſſignat cauſam predictarum tranſmutationū. Secūdo cū dicit. ſed propter ea quidem fit oīs Aſſignat cauſam qz nos latet talis trāſmutatio. circa primū prīo aſſignat cauſā exiccatiōis uł hūectatiōis ptiū tre. ſcdo cū di. Neceſſe autem locis. Circa primum intelligendum eſt ꝙ primum in unoquoq; genere eſt cauſa omnium aliorum que ſunt poſterius in illo genere. ſicut primū calidū omnium calidorum. & primum frigidum omnium frigidorum. Motus autem circular[celi eſt primus in genere motuum. ſicut probatur octauo phiſicorū. erit igitur cauſa omnium aliorum motuum factorum inferius: quia generationis et corruptionis. unus autem mot⁹ cōtinuus non eſt cauſa generationis & corruptionis ſimpliciter. quia ſunt cōtraria & idem manens ſemper natum eſt facere idem. quia uel ſolū eſſet generatio uel ſolum corruptio. hoc autem eſt falſum ergo neceſſe motus diuerſos aut cōtrarietate aut propter inequalitatem eſſe cauſam generationis et corruptionis. quia contrariorum ſunt cauſe cōtrarie quomodocunq; ergo in motibus celeſtibus non ſit cōtrarietas proprie ut probatum eſt in primo celi & mundi relinquitur ꝙ inequalitas motus ſecūdum acceſſum et receſſum a loco generationis ſit cauſa ipſorum: et ideo mot⁹ ſtellarum ſub obliquo circulo in quo hoc contingit erit cauſa ipſorū: ſecundum ꝙ adducit generans. ſ. ſtellas ad locum generationis. ſcdm uero ꝙ abducit cauſa corruptionis. motus enim eſt cauſa generationis & corruptionis actu quia adducit & abducit generans ſicut aūt ex ſecundo de generatiōe uidelicet ſtellias inquarū uirtute agit motum ut dictum eſt prius. non autem una ſtella eſt tantum cauſa generationis et corruptionis. ſed figura ipſarum alia: proprer quod acceſſus ſtellarū multarū per motum in obliquo circulo ad figuram aliquam determinatam & in ſe & reſpectu loci generationis cauſa generationis eſt: receſſus uero earum a figura illa detminata & loci generati cauſa eſt corruptionis: et quorū acceſſus et receſſus frequentior eorum ſunt generatio & corruptio frequentiores: quorū autem tardior tardiores: huiuſmodi autem figurationes ualde ſūt cauſe hui⁹ permutationis magnarum circa terrā. Et maxime ſecūdū qđ dicunt aſtrologi mutatio ſaturni & iouis de triplicitate in triplicitatem: motus igitur ad dictam figuram eſt cauſa generationis & perfectionis rei generate inſenſibilis aūt permutatio ad ipſa cauſa eſt ſtatus Declaratio aūt ſenſibilis eſt cauſa declarationis. dicit igitur ꝙ principium et cauſa huiuſmodi pmutationum eſt ꝙ ſicut corpora plantarū & animaliū habent perfectionē quo mouentur ſcilicet ad perfectionem & augmentum:

Hñt etiã statũ quõ.s. sicut in suo esse pfectũ hñt declinationẽ cũ incipiũt declinare a sua perfectiõe. secundũ scilicet accessũ & recessũ figure celestis. ita etiã partes que sunt in terra habent pfectum statũ & senectutẽ.i.declinationẽ similiter scd̃m motũ figure celestis Sed in hoc est differẽtia ꝙ plante et aĩalia habẽt perfectũ statũ & declinationẽ scd̃m oẽs partes simul: simul enĩ quelibet pars eorũ scd̃m speciẽ augetur: & quelibet senescit & deficit. similiter in terra autẽ fit hoc scd̃m partes: inq̃tũ scd̃m unã partẽ perficit: sm aũt aliam senescit. hoc aũt accidit propter caliditatẽ & frigiditatẽ que sũt prime q̃litates actiue q̃ generant p accessum & recessum solis et aliarũ stellarum a figura determinata ex quibus partes terre accipiũt uirtutẽ differentẽ.s. frigida generantis aquã exsiccantis ut per uirtutem frigidi perditã cõuertentis aerem in aquã possit manere humida usq; ad aliqd̃ tẽpus et p uirtutẽ calidi exsiccantis senescãt. itexsiccentur secundũ unã partẽ. in alia aũt parte que est sub figura celesti opposita uiuificentur idest aquosa uel humida fiant. calidũ enĩ igitur et frigidũ sunt causa per se humectationis partium terre. causa autẽ calitatis & siccitatis sũt accessus et recessus stellarum a figura determinata.

Deinde cum dicit.

Necesse aũt locis factis sicciori bus fontes exterminari. His autem accidentibus fluuios primo quidem ex magnis paruos: deinde tandẽ fieri siccos: fluuiis autem transmutatis & hic quidem exterminatis. In aliis autem proportionabiliter factis pmutari mare ubi qdẽ. n. excrescẽs a fluuis abundauit abscedens aridã facere necessariũ: ubi autem fluxib9 abundans exsiccabatur ad terram hic stagnare.

Assignat causam permutationis fluuiorum et maris ex dictis dicens. ꝙ ptibus terre per calidũ et siccatis: necesse est fontes & fluuios primo quidẽ minui tandem autẽ omnino exsiccari: & ptibus terre humidiorib9 factis a frigido: necesse ẽ eosdẽ fieri et etiã augmẽtari in parte illa. generatio enĩ aque a frigido in locis altiorib9 est causa ipsorum sicut dicebatur prius. fluuiis autẽ transmutatis et exsiccatis in una parte terre. in alia aũt parte generatis ppter causas predictas de necessitate mare pmutatur in parte quidem illa in qua recapitulat aquã a fluuiis exsiccatis secũdum totũ alteratũ faciens aridã: in alia aũt pte unde recipit aquã a fluuiis generatis de nouo necesse est ipsum supfluere & de arida maris facere stagnando & uniuersaliter ubi habũdãt fluuii fluentes in mare & augmenti cõtinue necessarium est mare paulatiue terram accipere. ubi aũt minuuntur fluuii aut omnino deficiunt necesse est mare terram siccam relinquere. deinde cũ dic.

Sed propterea ꝙ fit oĩs naturalis circa terram generatio per successionem et in temporibus lõgissimis ad nostram uitam: latent hec facta: & prius omniũ gentiũ interitus fiunt et corruptiones: antequã memoret horũ permutatio a principio in finẽ. Max'e qdẽ igit corruptiões fiunt & citissime in preliis: alie aũt ĩfirmitatib9: hee aũt sterilitatib9: et in his hee quidẽ magne. He autem secundũ modicũ ut lateant taliũ gẽtiũ & trãsmigrationes: propterea ꝙ hi quidẽ derelinquũt regiões: hii aũt permãserũt usq; ad hoc: donec utiq; nõ amplius possit alere regio multitudinẽ nullã. A prima igit desertione ad ultimã uerisimile fieri longa tempora ut nullus memoret: sed saluatis adhuc permanentibus obliuionẽ factã esse propter temporis multitudinẽ.

Assignat causã propter q̃ tales transmutationes latent nos ut frequẽter primo. scd̃o cũ di. eodẽ mõ. declarat ꝙ eodẽ mõ se hẽt de habitatõe ul' inhitatõe ptiũ terre in prima pte dicit. ꝙ sic trãsmutantur flumina et mare & circa par

tes terre diuersimode. sed h⁹mōi trāsmutationes latent nos. quia oēs h⁹mōi trāsmutationes naturales circa terram per successionē longā et in tpib⁹ lōgissimis fiunt ſm exigentiā allatiōis celestis mouentis ad ipsā. & etiā in longioribus tpibus q̄ sit tp̄s uite nr̄e: uel etiā inuicē multarū gn̄ationū sibi succedētiū. et iō prius fiūt interitus & corruptiones omniū gentiū in illa regiōe ſm diuersā gn̄ationē q̄ per memoriā possit ad posteriores peruenire a p̄cedētib⁹ qualis fuerit dispositio prima regiōis illius. tempus enī quo aliquid potest a p̄cedētib⁹ ad posteriores ad memoriā p̄uenire ad maius deteriatū ē. sicut et tēpus trāsmutatiōis regiōis. si ergo cōtingat tp̄s isti⁹ trāsmutationis maius esse tp̄e. quo aliq̄d pōt per memoriā p̄uēire ad posteros cōtinget memoriā principii transmutatiōis et eorū q̄ ante ipam non posse pertingere ad posteros. corruptiones aūt hominū in regione aliq̄ maxime & celerrime fiūt per bella: in quib⁹ gentes et ciuitates mltas accidit interire. alie aūt fiunt per infirmitates et pestilentias aeris: hee aūt pp̄ sterilitatē regionis nō potentis alere tantam multitudinē et istarū sterilitatē quedā fiunt subito: quedā aūt paulatiue semꝑ terra facta sterile et non translationē gentiū facta paulatiue. latet posterius inhabitātes dispositio terre prima: nō enī omnes simul relinquūt regionē sed hi quidē prius recedunt aliis pautioribus remanentibus. & istorū quidā recedunt quidā remanent subtiliori fcā terra & sic quousq̄ regio nullā multitudinē alere potest. a recessu utiq̄ primorū usq̄ ad nouissimos differentes regionē: uerisile est multa fluxisse tempora. ita q̄ nll'us posterius recedentiū memoretur q̄ aliqui primi recesserūt: & q̄lis fuit dispositio prima regionis propter obliuionē factā per longitudinem temporis. quia multe generationes steterūt in medio. longitudo igitur temporis transmutationū est causa q̄ lateat posteriores prima dispositio regiōis

Deinde cum dicit.

Eodem autem modo oportet putari: et in habitationes latere: quando primum facte sunt gentibus singulis. deinde permutata & facta sicca ex paludosis & aquosis. Etenim hic paulatim ex multo fit tēpore additio: ut non sit memoria qui primi & quando et qualiter habentibus locis uenerunt.

Consil'r se debet habere de habitatione uel in habitatiōe ipsius regionis & primo pp̄ continuationē ad dicta declarat. q̄ propter eandē causā latet nos p̄ma habitatio uel inhabitatio ipsius regionis. Secundo cum dicit. permutatur aūt hic. ostendit regionē permutari de habitabili uel in habitabili. primū concludit ex p̄cedentib⁹ primo dicēs q̄ eodē modo q̄ propter temporis longitudinē cōtingit latere inhabitantes posterius quō regio primo fuit inhabitata agētib⁹ de inhabitabili facta per trāsmutationē hītabilis: deinde siccior facta p̄ exsiccationē locorū paludosorū & aquosorū reddit̄ cōueniētior hītationi paulatiue ita ut multo tp̄e fiat additio ad idoneitatē hītatiōis ut sic pp̄ lōgitudinē ipi⁹ tp̄is posteri⁹ inhītantes nō memorent̄ q̄ p̄mi inhabitauerūt & quō & q̄l'r se hn̄te regiōe uenerūt. scd̄o cum dicit.

Velut accidit & circa egiptum: etenim hic locus semper siccior uidetur factus: & tota regio fluuii atteratio existens. Nili propter autē paulatim exsiccatis paludibus propinqua in habitari ex temporis longitudine ablatum est principium. Vidētur & ora omnia excepto uno canabico manufacta & non fluuii existētia & antiquitus egiptus thebe uocate: insinuat autem et homerus sic recens existere ut est dicere ad tales p̄mutationes: illius enī loci facit memoriam tanquā non dum mēphi: existente: aut totaliter: aut non tanta. Hoc autem ueri simile sic accidere: Inferiora enī loca superiorib⁹ posterius habitata sunt paludosa enim ad

amplius tempus necessarium esse ꝑpinquiora atterrationi propter stagnare in ultimis semper magis.

Mãifestat hec per exemplũ dicēs ꝙ sic propter longitudinē tpis mensurantis transmutationē per quã terra de in habitabili facta habitabilis non recordat̃ de dispositiōe regiōis pria q̃liter dicũt qdã accidisse circa regionē egipti. hec eni aquosa prius existens uidetor paolatiue siccior esse facta. ita ut uideatur esse facta habitabitabilis paulatiue propter exsiccationē panlatiuã nili fluenti in ea. sed quia paulatiue hoc fuit paludibus & locis aquosis paulatiue exsiccatis er habitarorib9 semp aduenientib9 ad loca exsiccata propingora numero: sed propter longitudinē tpis ablarõ est a memoria principiũ quo primo inceperit inhabitari. omniũ eni ora nili p q̃ infundebatur mari tpibus diuersis s̃m diuersas exsiccationes uident̃ manifesta.q. posterius et posterius facta propter exsiccationé usq; ad aliqd modicũ scilicet fluuii existentia inferiori ipsi9 egipti: signũ aũt huius exsiccatōis paulatiue inhabitationis que in parte post parrē est quia egiptus antiqoitus uocabarur thebe queadmodũ memorat̃ homerus q̃uis multum nouus ut ira dicaf respectu talium permutationũ. fecir. n memoriã de thebe egipti tanq̃ ciuitate principali et primo habitata in egipto tanq̃ memphi aqua posterius egipt9 denominata est oīo nõ existente aut nõ tãta. propinquior eni nilo seu mari posterius inhabitata fuir. et hoc rationabile est accidere: loca eni inferiora ꝑpinquiora mari et paludibus posterius inhabitata sunt posterioribus et notioribus quia paludosa & magis aquosa sũt propter qđ pl'imi tempore exsiccãtur & fiunt paulatiue propinquiora accensioni id est exsiccarioni. & deducũtur ad idoneitatem habitatiõis semper enim aq̃ i inferib9 lo[stagnat mag[. D. c. d.

Permutat̃ aũt & hoc & iterũ apte habet. Desiccata enim loca ueniunt ad bene habere. Que aũt ꝑrsus bene temperara exsiccata aliqñ fiũt deteriora/qđ quidē accidit elladis & circa argiuorũ & miceneoꝶ regionē. Sub troicis qnidem eni que argorũ quia paludosa erat paucos poterat alere. Micenea autē bene habebat ꝑꝑ qđ honoratior erat: nunc aũt contrariũ propter predictam causam hec quidē eni in utilis facta est & sicca prorfus. huius aũt que tunc propter stagnare inutilis nunc utilis facta est. Sicut igitur in hoc loco accidit existere paruo. idē oportet putare hoc accidere: & circa magna loca & regiones totas.

Declarat terrã permutari ex inhabili in habitabilē & econtrario dicēs. ꝙ terra inhabitabilis permutat̃ & fit ydonea ad habitationē. loca eni exsiccata prius doeunt ad bonã dispositionē ꝑꝑ humefactionē er bene tēpata ꝑpter humidũ fiũt deteriora ꝑꝑ exsiccationem supfluã/ sicut accidit elladis circa regionē argiuorũ & meceneorũ. regio eni argiuorũ existēs prius sub yconir[subiecta eisdē sterilis erar paucos alere qz multũ paludosa & aquosa erat. Mecene aũt beue disposita etat er ideo honorarior erat. nunc aũr ꝑpter ꝑdictã causam cõrrariũ accidir. Mecena eni prorsus exsiccata sterilis facta est que prius etat fecunda. regio aũt argiuorũ q̃ pri9 inutilis & sterilis erat propter multitudinē paludũ & stagnorũ nunc fecunda facta est ꝑpter exsiccationem. sic igitur accidit in istis locis paruis existētibus. ita oporter credere accidere circa loca magna et regiones totas propter ꝙ humefactionē uel exsiccationē q̃ fiũt acalido uel frigido fiant habitabilia uel inhabitabilia. Deinde cum dicit.

QVi quidē igit̃ respiciunt ad modicũ: tantũ putant taliũ esse passionũ toti9 permutationē tanq̃ gñato celo ꝑꝑ qđ & mare minus fieri ãt tanq̃ exsiccatũ quia plura loca apparent hec passa nunc quã prius.

Excludit opinionē quorũdã de cau-

ſa dictarũ trãſmutationũ q̃ primo tangit dicens ꝙ quidã aſpicientes ad aliqd modicum reſpectu totius uolẽtes iudicare de toto uniuerſo per paſſiones modice partis eius. ſ. terre crediderunt ꝑmutationẽ totius uniuerſi in ſubſtãtia ſua eſſe cauſam accidentium predictorum circa partes terre ac ſi uniuerſum generatum eſſet. ſicut enim animalia primo generata multum hñt humidũ ꝙ uſq; ad quid exſiccatũ ducit ad bonã diſpoſitionẽ. amplius autem & amplius ſiccũ factũ ducit ad declinationẽ & mortẽ. ita crediderũt ꝙ terra prima in gñatione mundi. multũ haberet humidũ circumfuſũ. deinde paulatiue ex ſiccata duceret ad finẽ ita ꝙ extrema exſiccatio eſſet corruptio terre & ipſius uniuerſi: et propter hoc dicũt mare ſemper minus fieri propter exſiccationẽ: quia plura loca apparent arida nũquã talia prius exiſtẽtia. Secundo cũ dicit.

Eſt autem horum hoc quidem uerum hoc autem non uerum. Plura quidem enim ſunt que prius aquoſa: nunc autem arida/non ſolum ſed & contrarium. In multis enim locis cõſiderantes inuenimus ſuperueniſſe mare: ſed huius cauſam non mundi generationem putare oportet. Deriſibile enim propter paruas & momẽtaneas permutationes mutare totũ terre autem moles & magnitudo nihil omnino eſt ad totum celum..

Improbat opinionem iſtam dicens. ꝙ eorum q̃ hi dicunt aliud uerum eſt: aliud non uerum. uerum quidem eſt ꝙ plura loca terre que prĩo fuerũt aquoſa nunc ſunt arida non ſolum ſed ecõtrario multa que fuerũt arida nũc ſũt aquoſa: in multis enim locis uidemus mare ſuperueniſſe in quibus non erat prius. ſed generationẽ mundi eſſe cauſam huius non eſt uerum nec oportet hoc credere. ridicolũ enim eſt credere ꝙ totum uniuerſum traſmutetur propter paruas & momẽtaneas trãſmutationes cuiuſdam parue particule ipſius terre autem magnitudo in cõpoſitione ad uniuerſum totũ quaſi nihil aut modicum eſt. habet enim uicem puncti reſpecto ipſius ſicut aſtrologe dicunt ergo ridiculum eſt credere totum uniuerſum permutari propter tranſmutationes terre.

Sed omniũ horũ cauſam exiſtimandum: quia fit per tempora finita uelud in temporibus que ſecudum annum hiems ſic periodo quadam magna: magna hiẽs & exceſſus imbriũ. Hoc autem non ſemper ſecũdũ eadẽ loca/ſed quemadmodum uocans ſub Deucalione cataclismus: etenim hic circa Ellinicum locum factus fuit maxime & huiuſmodi circa Eladem antiquam. hec autem eſt circa Dodonem & acheloum: iſte enim multis in locis rheuma permutauit. Habitabant enim ſelli hic: & uocati tunc quidem greci: nunc autem Ellines.

Reſumit cauſam dictarum paſſionũ dictam prius. et primo cauſã humectationis abſolute. Secũdo cũ dicit. cũ igitur factus fuerit. cauſam durationis ipſius. Tertio cum dicit. quoniã aũt iterũ. concludit intentũ ſuũ. Circa primũ dicit ꝙ generatio uniuerſi non eſt cauſa predictarum trãſmutationũ. ſed magis putandũ eſt ꝙ omnes cauſantur. qz ſicut in anno accidit fieri hiemẽ paruã per elongationem ſolis a nobis: ita in tempore qđ finito: et circulatione magna ſtellarum contingit fieri hiemem magnam & exceſſum imbrium. cũ eni iupiter & ſaturnus cõiungũtur de nouo mutati de triplicitate aerea in aqueam in ſigno humido. puta in piſcibus et coniunguntur cum ipſis. alie autem ſtelle humide. puta uenus et luna q̃ maxime uirtutem habent ibi mouẽdo humida. & nõ impediuntur a ſole & marte notabiliter generant magnũ exceſſũ imbriũ quẽ uocat yemẽ magnã. hoc ãt non accidit ſemper in eadem parte terre. ſed in alia et alia ad quem commotio ꝑdicta ſtellarũ habet alium et aliũ aſpectũ. ſicut contingit in cataclismo: et in diluuio facto ſub deucaliõe & pirra. iſte enim maxime factus fuit circa elinicam regionem: et in parte eiꝰ que

est elladam antiquã amplius. s. circar o donẽ et acheloũ que forte sunt nomia fluuiorũ istud enĩ diluuiũ ptopter con gregationẽ arene er terre in loci diuer sis murauit tenã id est fluxum muirorũ fluuiorũ inregione illa inqua seili ha-bitant nunc qui prius greci dicebãtut nunc aũt dicuutur elines. deinde cũ d.

Cũ igit᷑ talis fact⁹ fuerit excessus imbrtũ: putare oportet ad multũ tẽ pus sufficere: & sic nunc eius qđ est esse perpetuos quosdã fluuiorũ hos aũt non. Hi quidem aiunt causã esse magnitudinẽ sub terra uoraginum. Nos aũt magnitudine altorũ locorũ & spissitudinẽ & frigiditatem ipso-rum. Ista enim plurimam & operi-unt aquam & suscipiunt & faciunt: Quibuscunq; autem parue suspense montium consistentie aut sonifere & lapidose & argilose: hec predefice re sic putare oportet. in quibus utiq; facta fuerit talis humidi latio ut per petue fiant humiditates locorũ ma-gis. Tempore autẽ hec exsiccata fa-cta sunt magis: altera autẽ minora: que aquosa donec ueniat idem descẽ sus periodi eiusdẽ.

Declarat duratiõis causã humefactio-nis dicens ꝙ cum talis excessus imbriũ factus fuerit propter causã predictã ra tionabile est ꝙ sufficiat muito tempo-te ad humectandã regionẽ. non soiũ ra tione aque generate tunc sed qm̃ regio ex cõiunctione stellarũ predictã uirtu-tẽ accepit magnã generãdi aquas mul-to tempore post humefacientes eã. & si cut causa quidem fluuii sunt longioris duratiõis quidam breuiotis. scđm ali-os sunt uoragines existentes in terra a quã cõtinentes. scđm nos aũt magni-tudo montium altorũ. & spissitudo & frigiditas ipsorũ talis in loca pꝛima re-cipiunt aquã propter magnitudinẽ & eã operiunt seu continent propter spis situdinem. & faciunt id est generant ꝑ pter frigiditatẽ: quicũq; igitur fluunt ex talibus locis multo tempore possunt fluere. quicuuq; aũt ex paruis cõsisten-tiis montium q̃ sunt somphe id est spõ giose non potentes continere. & limpi dose non potentes recipere. & argillo se non potentes generare pp uiscosita tem. predeficiunt non multo tempore fluentes. sic ergo extimate cum facta excessus humidi in alia regione: ꝙ cũ humectet᷑ tpe longo euanescente uirtu te generatiua aque recepta a figura stel larũ predicta figura stellarũ contrarie uirtutis superueniente & sic tempore precedente exsiccari. ita ut illa que a-quosa erant prius. quedã sint exsiccata toto. altera aũt minus aquosa q̃ prius. donec iterato redeãt stelle ad predictã figurã & redeant excessus imbrium qđ fit in tempore ualde longo. simil'r opot ter intelligere ꝙ per coniũctionẽ stella rũ calidarũ in aliquo signo calido non impediẽtibus frigidis generetur in re gione ad quã hñt aspectũ excessus ma-gnus calidi et sicci. ita ꝙ exsiccetur re-gio. & fiat inutilis donec redeat aspe-ctus stellarum cõtrarie uirtutis.

Deinde cum dicit.

Quoniam autem necesse totius q̃ dem fieri quandam permutationem non tamen gñationẽ & corruptionẽ si quidẽ maneat totum necesse quẽ-admodum nos dicimus non eadẽ sẽ-per loca humida esse mari & fluuiis & sicca.

Concludit intentũ suũ ut declaret amplius dicens. ꝙ qm̃ totum celum ꝑ-mutat᷑ locali motu nõ ₰m gñatiõnẽ & corruptionẽ. si dicamus ipm̃ esse perpe tuum. et motus eius scđm locũ sit cau sa permutationũ omniũ q̃ sunt hic. ne cesse est si dicimus prius non eadem lo ca non semp esse humida uel sicca. nec easdẽ partes terre repleri mari aut flu-uiis aut esse aridas: sed necesse est par-tes humidas exsiccari et econtrario. & ubi est mare uel fluuius fore qñq; aridã et econtrario. Consequenter cũ dicit.

Manifestat autem quod sit: quos enim aiimus antiquissimos esse ho-minum egiptios: horum regio tota facta uidetur: & existens fluui opu

& hoc ſm regionem ipſā aſpiciēti palā eſt. Et que circa rubrū mare argumentū ſufficiens: Hoc enī regū aliquis acceptauit perfodere. Non enī paruas utiq; haberet ipſis utilitates nauigabilis totus locus factus. Dicitur autem primus ſeſoſtris conatus fuiſſe antiquorū: ſed inuenit mare exiſtens altius terra propter quod ille primo: & darius poſterius ceſſauit fodiens ut nō corrūperet fluxus fluuii cōmixtio mari. Manifeſtū igitur ꝙ mare oīa unū huic cōtinuū cēt ꝓp qđ & q̄ circa Libiā ammoniā regionē humiliora uident̄ & profūdiora preter rationē inferioꝛ regiōis. Palā enī ꝙ atertatione facta ſūt ſtagna & arida: tēpore aūt facto derelicta: & ſtagnata aqua deſiccata eſt: iam annibilata.

Declarat ea que dicta ſunt in accidētibus in diuerſis partiqus terre: & primo in his q̄ accidetūt circa egiptū. Secundo cū dicit. At uero circa q̄. in his q̄ circa meothidē paludē. Tertio cū. d. Adhuc aūt buſſorꝰ. in his que circa buſorū. in prima parte dicit ꝙ dictū eſt. eſt quia egiptii q putāt eſſe antiq̄ſſimū hominū habitāt regionē que priꝰ exñs mare uidet̄ eſſe exſiccata uſq; ad fluuiū q dr̄ nilus. et hoc manifeſtū eſt aſpiciēti diſpoſitionē regionis ipſius. cōcaua enim eſt ut argumētū et ſufficiēter hec declatans eſt mare rubrū propinquum illi: Aliquis enī regū egipti uolens copulare mare tubrū egipto propter utilitates multas que poſſent accidere regioni taptauit fodere. Dr̄ enī ꝙ ſeocas rex primus antiquotū tēptauit hoc facere. ſed inuenit per geometriā cōſiderationē ꝙ mare erat altiꝰ terra egipti. ꝓp ꝙ ceſſauit ipſe primꝰ et deciꝰ cōnr a foſſione predicta. timentes ꝙ nilus corrūperet̄ ꝓp cōmixtionē aque marꝭ illiꝰ et p cōñs regio. hoc aūt ipſū ꝙ mare illud propinquū exñs egipto altiꝰ eſt terra egipti. mālfeſte oſtēdit ꝙ egiptꝰ eſt quaſi quedam atterratio a mari illo. ſic ergo manifeſtum eſt ꝙ terra egipti. etiltud mare ꝙ nō eſt cōtrariū ei fuerunt unū mare ꝓp & circa libiā āmoniā. ſ. regionē ſilr̄ accidit. partes enim diuiſiores & profūdiores uident̄ mlto reſpectu inferioris regionis cōiūcte ei cuius cauſa manifeſte uidet̄. qz ſtagnū uel mare ibi exñs qñq; aridū factū ē in pte. tpe enī precedēte aqua ſtagāta ibi dē exſiccaa eſt omnino & ad nihil lata propter qđ uidetur ꝙ ibi fundius mare fuerit. Dainde cum dicit.

Ad uero & que circa meotidē paludem acciderūt atteratione fluuiorum tantū. ut mlto minores magnitndine naues nunc innatant ad operationē q̄ anno ſexageſimo. Quare ex hoc facile ꝓportionabiliter ꝙ & primo ſunt multa ſtagnorū & hoc opꝰ eſt fluuiorū & tandem neceſſe omne fieri ſiccum.

Menifeſtat in accidētibus circa meothidū paludū diceus ꝙ adhuc ea q̄ accidūt circa meotidū paludē. manifeſtat ꝙ dictū ē ipa enī cōtinue exſiccat̄ ꝓpter atterrationē fluuiorū ingredietiū ipam in tm̄ ꝙ multo miores naues poſſūt nauigare in ipſa nunc quā ante p. lx. annos propter ꝙ manifeſtū eſt ꝙ ipſa palus eſt opus fluuiorū ſicut multa de numeto ſtagnorū. & tandē neceſſe erit eā exſiccari oio ꝓpter exſiccationē illorū.

Adhuc aūt boſſorus ſemp qdē fuit ꝓp atterrari: & eſt adhuc hec oculis uidere quo accidit modo. Quando enī ab aſia interceptionē faciebat fluxus ꝙ poſterius ſtagnū factū fuit paruū primo: deinde exſiccatū fuit utique. Poſt hoc aūt alia que ab hoc intercepto & ſtagnū ab hac & hoc ſēper ſiliter ſic accidit. Hoc aūt facto ſepe neceſſe tempore procedente uelud fluuiū fieri tādē aūt & hūc ſiccū

Manifeſtat in his que circa buſſorū accidūt. eſt aūt buſſōrus mare anguſtū ſuper pontu diuidēs aſiā ab europa. dicit ergo ꝙ mare ꝙ dicit̄ buſſorus ſemp fluit ꝙ ſemper tendit in anguſtū ꝙ ac-

cidit propter atterretionē id est exsiccationē. qualiter aūt hoc cōtingit est facile uidere oculis. qño enī fluxus uel supfusio aque a partibus asie ad partes europe per illud mare facit intetcepti onē aliquā aque propter appōm arene quā adducit facit stagnū primo paruū deinde aūt exsiccatur ex toto stagnum illud. deinde aūt alia facta interceptio ne aque eiusdem per appositionē eiusdem arene aliud facit stagnū quod posterius exsiccatur. et hoc accedit simlr postetius fieri. quo facto sepe tempore procedente necesse est mare in miu⁹ cōtrahi & fieti uelud fluui⁹ tandē necesse erit ipsum exsiccati omnino.

Consequenter cum dicit.

Manifestū igitur quoniā quādo tempus non deficit & totū eternum qđ neq; tanais neq; nilus semper fluxit sed erat aliqñ sicc⁹ locus unde fluunt: opus enī habet ipsorū terminū. tempus autē non habet: Similitet āt hec et aliis fluuiis cōgtuit hec dicere. At ueto siquidē & fluuii fluunt & corrumpuntur & non semper eadem loca terre aquosa & mate necesse permutari similiter. Mari autem hec quidem deserente: hec aūr supergrediente semper manifestum ꝙ omnis terra non semper eadem hec quidem ipsa sunt mare: hee autem arida semper: sed permutanť tpe omnia.

Concludit correlatiue ex dicti ꝙ qm̄ tempus nuuquā deficiet quia uniuersum senpiternū est secundū suā opiuionē et necesse est fieri permutatiōes locorū aridorū in hūmida et humidorū in sicca ſm astrorū circulationes. manifestū ꝙ nec rhanais nec nilus nec scana semper fluxerunt nec semp fluēt sed erant aliquando sicca loca per que fluunt et iterū erunt qñq;. opus enī ipsorū terminū hēt. hoc est ipsi sunt generabiles & corruptibiles. tempus aūt secūdū ipsū nō est gñabile et corruptibile pp qđ necesse est tempus aliquādo fuisse qñ nō erant & aliqñ fore quādo non erūt. sempiternū enī excedit gñabile & corruptibile in utroq;: cōsilr āt se habet hoc in aliis fluuiis: si aūt fluuii fiunt & corrūpuntur: et non eadē semper terre loca sunt aquosa uel arida. necesse est et mare quod generatur ex his permutari ſm partē unā deserēdo terra apparente arida. secūdū partē aūt supgrediente ipsā cooperiendo: & per cōsequēs necesse est ꝙ eedē ptes terre nec semp sunt aride nec eedem cooperte mari. sed permutanť et ubi est arida. posteri⁹ fiet mare & ubi nūc ē mare posteri⁹ fiet arida. Conclusio āt cū dicit.

Quia quidē igitur non semper eadē neq; arida sunt terre: neq; natabilia sunt & ꝓpter quā causā hec accidūt dictum est. Similiter autē & ꝓpter quid hi quidem perpetui: hi autem non sunt fluuii.

Vltimo aūt recapitulat dicens, dictum esse in precedentibus ꝙ non eedem partes terre semper sūt mare uel arida uel natabilia sed permutantur. et propter quā causam hoc accidat adhuc autē ꝓpter quod fluuiorū quidam sunt longioris durationis quidam autē breuioris & hec est sententia primi libri.

Explicit liber primus methorū Aristotel. & Incipit scđs

lectio · 1



DE mari aūt & q̄ natura ipsius & ꝓpter q̄ causā est salsa tanta aq̄ multitudo. adhuc aūt de ea q̄ a principio generatione dicamus.

Cum determinauerit phūs in libro precedenti de his q̄ generantur ex uapore hūido in loco supiori puta de pluuia & rore et h⁹mōi. ad huc aūt de fluuiis et fontib⁹ q̄ ex eadē causa ꝓportionabiliter fluūt in terra. Intēdit in principio isti⁹ secūdi cōsiderare de mari qđ gñať ex fluuiis q̄tū ac naturā aq̄am ſm ꝙ hmōi et circa hoc premittit intentionē suā dicēs ꝙ post cōsiderationē dictorū dicēdū est nobis de mari q̄. s. sit natura & substantia eius utrum scilicet locus ei⁹ sit naturalis loc⁹ aq̄rū aut nō

et q̃ sit cã salsedĩs tãte m̃ritudinis aq̃ et de generatione eius. an uidelicet sit gñatũ a principio uel non: et qualiter de his aurẽ inquirẽs primo propõit ali orum opiniones. Deinde cum dicit.

Antiqui quidẽ igitur & uersan tes circã theologicas faciunt ipsius fontes: ut ipsis sint principia & radices terre et maris. Magis tragicũ enim fit: & reuerentius existimatũt forte esse qđ dicit/tanq̃ magna que dam hec pars omnis existens: & reli quum celũ totũ circa hunc locũ cõ sistere: et huius gratia tanquã entẽ honoratissimum & principiũ.

Prosegtur et p̃ropõit opinionẽ anti quorũ de ipso. Secundo cum dicit. qđ quidẽ igiẽ fontes. inquirit ueritatẽ de ipsis. ac de propositis. Circa primũ pri mo ponit opinionẽ antiquorũ theolo gorũ. Secundo cum dicit. Qui aũt sapi entiores naturaliũ antiquorũ. in pria parte dicit ꝑ antiquiores quidã insistẽ tes circa diuina ꝑmittentes de his ali quid dicere. de quorũ unus fuerit ęsi odus & homerus et orpheus dixerũt mare habere fontes propios in terra: q̃ sint principia et radices eius & terre ꝑ porrionabiliter. ita ꝑ gñatio ipsorũ fit ex propriis principiis ibi existentibus quãdo ex aliq̃bus extrinsicis opinabãẽ eni terrã et mare qđ in ipsa est esse ma ximã partẽ uniuersi. puta et aerem & ignẽ. & etiã totũ celũ circa ipsa & pro pter ipsa existere & fieri: tanq̃ esset pri cipiũ primũ omniũ et honoratissimũ. ꝑpẽ qđ uidebaẽ eis ꝑ tragicũ. i. maior[auctoritatis et honorabiliꝰ esset dicere dare eius ꝑpriũ principiũ & radicẽ & habere in se propriũ principiũ et radi cem. Deinde cũ dicit.

Qui aũt sapientiores hũana sapiẽ tia/faciũt ipsius generationẽ. Esse. n. primo humidũ omnẽ locũ qui circa terram: a sole aũt ex siccatũ. Quod q̃ dẽ euaporauit spũs & uersiões solis & lune aiunt facere: relictũ aũt ma re esse/ꝑpter qđ et minus fieri ex sic catũ putant: & tandẽ fore aliquãdo totum siccum.

Ponit opinionẽ naẽaliũ et prio de ge neratiõe ipsiꝰ dicẽs ꝑ q̃dã q fuerũt sa pientiores sapientia hũana q̃. s. magi[ẽ ẽm hominẽ. s. naturales non potentes ipm nõ gñatũ ab extrinseco dixerũt ip sũ esse reliquias hũidi circa terrã existẽ tis primo. aqua. n. circũfluẽte a princi pio totũ locum qui circa terrã est a sole cicũmoto et calefaciẽte & exsiccata est & ex eo ꝑ primo euaporauit factus est spũs. i. aer aut uentus. idẽ. n. dixerũt eẽ ibaẽ aerẽ & aq̃ et uẽrũ sicut priꝰ dictũ fuit. & ꝑpter hoc dixerũt fieri uersio nes solis ad septentrionẽ & meridiẽ. ac si nõ sufficeret ei uapor eleuatꝰ ex alte ro tantũ ad nutriendũ ipsũ. ponentes ipsũ et alia astra erratica nutriri ex eo. illud aũt qđ relinqẽ post talẽ euapora tionẽ in lateribꝰ terre dixerũt esse ma re credentes ipm cõtinue minus fieri ꝑp motũ cõtinuũ solũ et tandẽ totũ ex siccari. fuerũt istius opiniõis anaxag et mãđs. et diogenes. ẽm theofrastum. Diogenes. n. causã salsedinis dixit esse quia dulci elemento ꝑ euaporationem qđ remanet grossũ est & salsũ. ẽꝰ. c. di.

Quidã aũt ipsoꝝ aiũt/calefacta a sole terra/uelud sudorẽ fieri/propter qđ & salsũ eẽ/etenĩ sudor salsus/Qui dã aũt salsedinis causam terram esse aiunt. Queadmodũ enim et qđ ꝑ ci nerẽ colatur/salsũ fit/eodem modo & hoc salsũ eẽ mixta ipsi tali terra.

Põit opiniões de causa salsedinis. d. ꝑ q̃dã dixerunt ꝑ calefacta ẽra ꝑ motũ sol et aliorũ astrorũ necesse ẽ ab ipsa su dorẽ fieri ꝑꝑ eiꝰ cõmixtionẽ cũ aq̃ ma ri[factũ eẽ salsũ totũ. sudor eni ois ad sensũ uideẽ salsus eẽ & ista fuit opinio emped. Alii ãt dixerũt causã salsedinis eẽ uirtutẽ ẽre ꝑ q̃ trãsit. ẽra. n. hẽt uir tute colores & sapores diuersos. & iõ a qua collata per ipsam retinent huius modi colores & sapores sic eni aq̃ colla ta ꝑ cinerẽ salsa fit. ita dixerũt aq̃ mari salsã esse per cõmixtionẽ ẽre hñri[uirtu tẽ salsiuã sicut ad sensũ apper qꝫ ex aq̃ trãseũte ꝑ aliq̃ ẽrã fit sal ꝑ elixatione ab igne. & istiꝰ opiniõis fuerũt metho dus et anaxagoras. Deinde cum dicit.



Vod qdem igitur fontes maris impossibile esse per existentiã iam considerare oportet. Aquarum enim que circa terram: he quidem fluxibiles existunt entes: he autem stationarie. Fluxibiles quidem igitur omnes fontales. De fontibus autem diximus prius. ꝙ oportet intelligere non tanquam ex uase deriuatum principium esse fontem: sed ad unum semper factam & confluentem concurrere primum. Stationarium autem he quidem collectiue & substentiue uelud paludose: & quecunq; stagnales multitudine & paucitate differentes. He autem fontane he autem omnes facte. Dico autem uelud puteales uocate. Omniũ enim oportet superius fontem esse fluxus propter quod he quidem spontanee fluunt que fontales & fluuiales. He autem arte indigent operante. Differentie quidem igitur tot & tales aquarum sunt.

Inquirit de istis opinionibns ac propositis. et primo improbat primam. Secundo cum dicit. de generationẽ ipsius. Prosequitur de secunda er de propositis prius. Circa primum primo improbat dictam opinionem per duas rationes. Secundo cum dicit. Fluens autem mare. Remouet quoddã per quod posset impediri ratio sua prima. in prima parte primo ponit rationem unam Secundo cum dicit. Adhuc autem quoniam. ponit aliam. Circa primum primo premittit diuisionem. Secũdo cum dicit. His autem determinatis. Arguit ex ipsa. im prima parte dicit ꝙ manifestum per existentia idest per ea q̃ in mari existunr seu in mari sunt. uel per ea que ostẽsum est inesse aliquis prius qđ impossibile est ꝙ mare habeat fontes q̃ sint radix et principium ipsius. Aquarum enim que circa terram quedã sunt fluxibiles. q̃dã aũt sũt stantarie sicut paludes et stagna. fluxibiles aũt omẽs fluunt ex fontibus immediate nel per medium. fontes autem non generãtur ex aqua existente interius in uentre terre sicut in uase sicut quidam dixerunt sed ex aqua generata secundum partes modicas in locis excelsioribus & fluente semper ad ymũ id est ad locum diuisiorem secundũ naturã sicut dictũ est prius. Aquarum aũt que sunt stãtarie quedam sunt collecte & per se subsistentes sine motu ut ille que congregantur ex pluuiis. aut quecunq; propter concauitatem locorũ ex fontibus uel ex fluuiis derelicte consistunr et permanent imobiles sicut paludes & stagna differẽtes secundũ multitudinẽ & paucitatẽ aque Alie aũt sunt fontales quatũ receptaculum est & est factum per artẽ sicut aque puteales. per artem enim fodiuntur & aptantur putei. omniũ aũt fluxibilium aq̃rũ fõtẽ & a q° tãq̃ a ꝓncipio fluũt oꝫ eẽ supi⁹ a q° q̃dã fluũt spõtanee & ẽm naturã. naturalitẽr enim aqua tẽdit ad inferius. alique autẽ indigent arte ad hoc ꝙ fluant ad locum aliquem determinatũ sicnt puteales. tot igitur & tales sunt aquarũ differẽtie que circa terram sunt. Deinde cum dicit.

His aũt sic deteriatis impossibile fõtes eẽ maris. In neutro. n. horũ netum possibile est esse ipsum. Neque enim effluxibile est/neq; manufactum. Fontales aũt oms horũ alterũ passe sunt: spontaneã aũt tantam multitudinem nullam uidemus fontalem factam:

Ex predict[arguit dicens. ꝙ his det[minat[mãifestũ est ꝙ ĩposiibile ẽ ꝙ mare hẽat fõtes: sicut ꝓncipia. qm̃ oẽs aq̃ formabil'r sũ fluxibl'es ꝑ natã aut etiã ꝑ artẽ i neutro ãt istorũ generũ possibl'e ẽ eẽ aq̃ mar[qm̃ nõ fluit natal'r ex aliq° nec etiã ꝑ artẽ: g° mare nõ ẽ aq̃ fõtalis. ꝑ qm̃ sũ q̃dã aq̃ fõtales stãtarie sicut lacũe q̃dã ne credat aliqs ꝙ mare sit aq̃ fõtal' sbiũgit ꝙ nũq̃ uidem⁹ ad sẽsũ rãtarũ aq̃rũ ml'titudinẽ statiõariã ẽm natã q̃ fluẽtẽ ex fõtib⁹ q̃ta ẽ ml'titudo aq̃ mar[. si n. alicubi sit aq̃ fõtal' statiõaria oio modica ẽ qz tãta ml'titudo aq̃rũ statiõaria nõ ẽ fontalis. Deinde cum dicit.

Ad huc autē quoniam plura sunt maria adinuicem non comixta secūdum nullum locū: quorum rubrum uidetur secundum modicum cōmunicans ad id quod extra columpnas mare. Hircanicū autem et caspium separata ab hoc: & circumhabitata incircuitu ut non utiq̧ laterent fontes: si secundum aliquem locum ipsorum essent.

Ponit secundā rationē dicens. ꝙ adhuc sunt maria multa non habentia cō mixtionem adinuicem secundum aliquem locum aut secundum modicum. Sicut mare rubrum secundum modicū uidetur coniunctum mari quod est extra columnas herculis. Hircanum autē mare & caspium seperata sunt ab inuicem et ab illo. et sunt habitata in circuitu per totum. ita ut habitantes incircuitu non sunt nisi alidui fontes in circuitu ipsorum ab aliquo: ergo non sunt foures pu[ ] sint principia ipsorum ut uidetur. Consequenter cum dicit.

Fluens autem mare uidetur secūdum angustas: sicubi propter adiacentem terram in modicum ex magno coartatur pelago: propterea ꝙ libratur huc & illuc sepe: hoc autem in magna multitudine immanifestū. Quare āt propter angustiā terre modicum optinet locum: necessarium eam que in lato modicam librationem ibi apparere magnam.

Remouet quoddam per quod posset ratio prima impediri. uidemus eni ad sensum mare fluere. dixit aūt in predicta ratione mare non esse aquam fluxibilem. & ideo intendens ꝙ mare nō est aqua fluxibilis ex fontibꝰ: assignat causam fluxus apparentis in eo. Et diuidit in tres secūdum ꝙ assignat tres causas eius. Scd'a ibi. ꝙ autē inter eracleas. Tertia cū dicit. Et propter breuitatem profunditatis. Circa primum est intelligendum ꝙ quāuis omnes stelle habeant uirtutem in mouēdo corpora inferiora tamen sol specialiter habet uirtutem mouendi calida et propter magnitudinē corporis eius & propter multitudinem luminis eius cuius est calefacere. luna uero specialiter uirtutē mouendi humida: tum ex natura propria: tum ex propinquitate eius et ex passibilitate corporū humidorum. Sed est intelligēdū ꝙ cū luna ex uirtute ꝑꝑa habeat mouere humidum. ex uirtute tamen luminis a sole recepti cuius est calefacere habet ipsum mouere disgregādo & rarefaciēdo per caliditatē cuius est signum: ꝙ augmentato lumine in luna quo ad nos augmentantur humida. sicut medulle et cerebrū in animalibus. decrescente autem minuuntur: & in ecclipsi omnia sicciora inueniuntur. mare autem non est aqua simplex sed habet partes multas exalationis calide sicce inmixtas que sunt causa salsedinis eius ut uidebitur infra. et ideo luna efficaciam habet in mouendo mare per subtiliationē huiꝰmodi exalationis Cum igitur luna ascēdit super emisperium alicuius regionis et proiicit radios ad mare. q. oblique commouet exalationem mixtam ipsi mari subtiliando ipsam et partes aque: & tremorem faciens in mari. q. per modum cuiusdā ebulitionis facit ipsum effluere quousq̧ peruenerit ad mediū celi. quando autem est in medio celi quia radii directius proiiciuntur ad mare et fortissime calefaciunt propter breuitatem radiorum segregat partem exalationis commouentis mare. uel dimittit eam nature sue cuius signum est uentus concomitans et fector. & tunc refluit mare quousq̧ fuerit in puncto occidentis: a quo cum incipit moueri iterum incipit fluere mare super emisperiū propter uirtutem radiorum lune reflexorū a corpore celesti ad idem mare sed debilius quā prius: qa uirtus radiorum reflexorum debilior est quam incendium fortificat autem fluxum maris aspectus lune fortis ad solem puta coniunctio & oppositio & q̄dratus aspectus: puta cū fuerit ꝑ q̄rtā distās a sole. sūt alie stelle

erratice fixe que nate sunt fortificare uirtutē lune in hoc silr aūt & signū in quo est luna: sic igitur luna disgregando faciēs quodāmō faciēs ebulire mare est causa flux⁹ maris segregato āt eodē uel non calefacto causa est ipsi⁹ reflex⁹ et hoc in latitudine maris minus apparet. in angusto aūt magis. propter qd dicit ꝙ mare uidet fluens ꝑpter angustias laterū cū exlato pelago ꝑpellit in angustū: quia eni mare s̄m motū lune uibratur huc & illuc. s. fluēdo & refluēdo. istud in magna latitudine mari māifestū est: et iō nō iudicat fluere & refluere oīo aūt modicū. ubi āt mare ꝑpter angustiā tre paruū optinet locū necesse est dictū motū fluxus et refluxus apparere magnū qui in lato apparebat ꝑuus aut nullus.

Consequenter cū dicit.

Quod autem intra eraleas colūnas totū secūdū terre cōcauitatē fluit: & fluuioꝝ multitudinē. Meotis quidem enim in pontū fluit iste aūt in Egeū. Qui aūt iam extra hec pelagi minus faciūt hoc euidēter. Illis autem & propter fluuioꝝ multitudinem accidit hoc. Plures enī fluuii in Euxinum fluūt et Meotim aut mltiplicem regionē ipsius.

Ponit scdam causā dicēs ꝙ aqua uniuersaliter refluit exelenarib⁹ in profūdiora secudum naturam. Si igitur quedam enī partes maris sunt eleuatiores aliis fluit mare exillis partibus altioribus ad inferiores. et ꝙ ita sit manifestat ꝑ inductionē in qbusdam. mare. n. qd est inter colūpnas eracleas habens quasdam partes eleuatiores ꝑpter multitudinē fluuiorū influentiū ꝑ illas fluit ad diuisiores s̄m cōcauitatē terre. et palus q̄ dr meothis fluit pontū. pont⁹ aūt in egeū mare. maria aūt q̄ sunt extra hoc minus manifeste faciūt hoc in istis aūt accidit hoc euidenter ꝑp fluuiorū incidentiū. in ipsa enī multi fluuii fluunt in meothidū paludē et mare eximiū propter latitudinē regionis circū existens. Deinde cum inducit.

Et propter breuitatē ꝑfunditatis Semp enī ibi profundi⁹ uidetur existens mare & meotide quidē pontus hic aūt Egeū. Egeo aūt Sicilicū Sardonicū aūt & Tyrenicū profūdissima omniū. Que aūt extra colūpnas breuia quidem propter lutū: sine flatu aūt sūt ut in cōcauo mari existente. Sicut igit & secundū partē ex altis fluuii apparent fluentes: sic & totius terre ex altioribus que ad Arctū fluxus fit plurim⁹ ut hi qdē ꝑpter effusionē non profundi: qui aūt extra pelagi profundi magis.

Ponit tertiā causā primo. Scdo eum dicit. De eo aūt ꝙ q ad arctū. Manifestat qddā suppositū. in prima pte dicit ꝙ adhuc mare inuenit fluere ꝑpter breuitatē id est propter paucitatē ꝑfunditatis. sēmp. n. ꝙ minus profundū est uidet ad illud fluere ꝙ magis profundū ē si nō impediatur. mare enī ad qd uidem⁹ aliud fluere semp uidet ꝑfundius. Pontus enī profūdior est meothide palude fluente inipsum & egeū mare profundius est pontho. Sicilīū aūt influēte in illud. Sardonicū aūt & cirenicum sunt quibus influunt alia & plura sunt profundissima omnium. mare autem quod est extra columpnas non est multum profundum. ꝙ apparet ex multitudine luti. dico autem ipsum non esse ꝑfundum secundum distantiam superficiei aque a profundo ipsius. tamen locus in quo existit concauus est respectu loci aliorum. cuius signum est. quia sine flatu existit. & ideo non est inconueniens quedam fluere ad ipsum sicut uidemus igitur particulares fluuios fluere ex altioribus locis ad dissiora. sicut ex altiori parte terre puta ex septētrione & austrico fluūt maria uersus meridiem. ac si maria septētrionalia minus profunda & altiora sint in his in que fluunt. & est intelligendum ꝙ mare in septentrione eleuatius est quam inter tropicos uel sub tropicis. Quia eni ut patet ꝙ sub polo septentrionali propter remotionē solis & obliquitate radiorū ei⁹ minimū est de dispositiōe cōi

propter qđ multū uiget ibi uirtus frigefactiua que est generatiua aque. & iō per ipsā ex aere ingrossato generat̄ multitudo aqoarū cōtinue sub tropicis aūt & intropicos propter propīquitatē solis & directionē radiorū eius multa fit euaporatio aque et conuersio in aerem ꝓpter qđ ꝙ aque eleuatiores sunt sub polo septentrionali quā sub tropicis uel inter tropicos. & idē est intelligēdum de polo meridionali. propter quod naturaliter maria uident̄ fluere ab utroq; polo ad locū intermediū. itē sub polo septentrionali uel circa sunt montes altissimi puta montes saphei & yporbei et alii excelsi ualde scđm ꝙ aotores dicunt. et propter hoc mare interiacens montibus illis eleuatū est ualde.

Deinde cum dicit.

De eo aūt quod que ad arctū sunt terre alta signū quoddā & multos ꝑsuasos eē antiquoꝝ methorologoꝝ solem non ferri sub terra: sed circa terram et locum hunc. disparete autem & facere noctem propterea ꝙ alia fit que ad arctum terra. Quod quidem igitur neq; fontes possibile sit esse maris et propter quā causam sic uidet̄ fluens talia & tanta nobis dicta sint.

Ponit signū quotundā ꝙ terra q̄ ad arctum sit eleuatior dicens ꝙ signū qđdā cui multi metheorologotū credunt ꝙ dicte partes terre sint eleuatiores est quia sol scđm ipsos non fertur sub terra. opinabant̄ enī celū esse figure timpanis. sed fertur circa ipsum et circa arctum: et ideo occultatus propter altitudinē terre illius dispatet. s. facit nobis noctē. sed hoc incōuenies ualde est magis incōuenientia adhuc cōsequētia cōsidetare. sic igitur tantū dictū est nobis ꝙ non est possibile esse fontes qui sint principiū maris & pp q̄s cās uſ fluere.



E generatione aūt eiꝰ si factū est: et de sapore q̄ causa salsedinis et amaritudinis dicendum.

Postq̄ p̄ius impꝛbanit opinionē q̄ posuit fontes esse maris principiū nūc intendit inquirere de propositis prius simul & de opinione naroraliū posita. & primo premittit intentionē suā dicens ꝙ post predicta considerandū est de generatione maris. utrū scilicet sit generatū proprie uel non. & de causa salsedinis & amaritodinis ipsius que sit adhuc que sit substantia et natuta ipsius.

Deinde cum dicit.

Causaquidem igitur que fecit priores putare mare principium esse & corpus omnis aque hec est: uidebit enim utiq; rationabile esse. quemadmodū et aliorū elementorum est cōgregata moles et principium ꝓpter multitudinē unde permutatur partitum: et miscetur aliis: puta ignis quidem in superioribus locis: aeris autem multitudo ꝙ post ignis locū: terre autem corpus: circa quod omnia hec posita sunt manifeste: quare palam quod secundum eandem rationem et de aqua necesse querere. Tale autem nullum aliud corpus uidetur positum totū simul: sicut et aliorum elementorum preter maris magnitudiuē. Quod enī fluuiotū neq; totū simul neq; stabile: sed ut factū semper uidetur quottidie. Ex hac itaq; dubitatione principium humidiorum & omnis aque putatum est esse mare.

Prosequitur et primo inquirit quid sit mare secūdū substantiā & naturā. Scđo com dicit: de salsedine aūt ipsius. inquirit de generatione eius et causa salsedinis. circa primū primo proponit rationem aliqoorum. propter quā posuerūt mare esse principium aqoarū. Secundo cum dicit. causaautem simul. declarat quid scđm intentionē suā. qm autē terrestre & grossum et salsum. & circa primū prio pōit rationē illorū. scđo cū dicit. opponit aūt. ponit rationē in contrariū. circa primū primo facit ꝙ dictū

est. Secundo cum dicit. Propter quod et fluuios. concludit correlariũ ad euidentiã dictorũ. in prima parte dicit. ꝙ causa propter quã quidã antiquorũ crediderunt ꝙ mare sit principiũ et corpꝰ id est elementũ substantiale omniũ aq̃rũ. est quoniã uidetur consonũ rationi ꝙ sicut uniuscuiusq; aliorũ elemẽtorũ est aliquis locus naturalis et alia q̃ntitas magna eiusdem corporis partiũ cõgregati illo qui est principiũ partiũ eiꝰdẽ elementi separatim existentiũ. & etiam in ipsis mixtis. sicut ignis locus naturalis est supius in cõcauo orbis ubi est magna moles eius. et aeris multitudo locatur naturaliter in secũdo loco post ignẽ. terra aũt circa quã omnia alia sũt posita locatur in loco qui est circa centrum secundũ totam quãtitatẽ eius. ita rationabile est ipsius aque esse aliquẽ propriũ locũ ubi sit naturaliter aliqua quantitas magna eius aqua sit distributio aquarũ particularũ sicut ex principio nullũ aũt tale corpus uel tantã multitudinẽ aq̃ est inuenire alicubi subsistentem preter quã magnitudinẽ maris aqua eni fluuiorũ non est tota sil'. nec etiam quiescens: quia secundum hanc rationẽ facientem dubitare uidebitur ꝙ mare sit principiũ omnium humidorũ & aquarũ que fiũt secundũ partẽ et qd' locus naturalis maris sit locus naturalis eorum. Deinde cum dicit

Propter quod & fluuius nõ solum in hoc: sed ex hoc aiunt quidã fluere Colatũ enim fieri qd' salsũ potabile.

Concludit correlariũ sequens ex dictis dicens ꝙ propter hoc ꝙ mare est aquarum principiũ. cõsequenter posuerunt ꝙ omnes fluuii non solum in ipsum mare tanquã ad terminũ: sed etiam fluunt ex ipso tanquã ex principio sed aqua ipsius salsa cxñs colata p terram per quam transit ad hostia fontiũ uel fluminũ fit dulcis & potabilis.

Deinde cum dicit.

Oppõit aũt altera ad hãc opinionẽ dubitatio: cũ qdẽ nõ est cõsistẽs aq̃ hec potabilis sic quidem prĩcipium omnis aque sed salsa.

Ponit obiectum incõtrarium dicens ꝙ hec opinio dubitationẽ rationabilẽ habet in oppositam propter quã causã scilicet multitudo aque maris cum sit principium omnium aquarum secundum ꝙ ponunt non est dulcis et potabilis sed salsa. cum principium aquarum debeat esse simpliciter purum et non mixtum extraneo secundum naturam.

Consequenter cum dicit.

Causa aũt sil' & huiusmõi dubitatõis solutio erit & de mari primã accipe existimationem necessarium recte sa qua enim circa terrã hordinata sicut circa hãc aeris spera: et circa hãc que dicitur ignis. Hic. n. est horum ultimum siue ut plurimi dicunt: siue ut nos Lato autem sole hoc modo & p pterea permutatione et generatione et corruptione et existente.

Quod qdem subtilissimũ & dulcissimũ sursum ducitur per singlos dies: & fertur disgregatum: & uaporans in superiorem locum. Ibi autẽ rursum constans propter infrigidationẽ deorsum fertur iterum ad terram. Et hoc semper uult facere natura sicut dictum est prius.

Declarat que sit natura maris: et simul tangit solutionem dicte dubitationis. et circa hoc premittens intentionem suam. primo ponit duas suppositiones per se manifestas. Secundo cũ dicit. potabile quidẽ igit. ex illis ostẽdit intentũ suũ. circa primũ primo facit ꝙ dictum est. Secũdo cum dicit. Propter ꝙ & deridendi. Remouet quãdã falsam opinionẽ et sil' cũ hoc ĩpbat opiõẽ naturaliũ positã prius. in parte prima dicit ꝙ ex dicendis manifesta erũt simul et causa salsedinis maris in cõi erit solutio dubitatiõis iam proposite: & etiã quã oportet existimare naturã propriã ipsius maris. supponendo primo ꝙ aliqua naturaliter est ordinata circa terrã ascendit enim ex loco terre naturaliter

cum sit leuis in eo et descēdit ex loco aeris in quo grauitatē habet sicut circa aquā est semꝑ aeris. et circa aerē corpus ipsius ignis. hoc enī est ultimū corporū elemenentariū. siue secundū opinionem pluriū qui ponūt corpus celeste esse de natura ignis. siue secundum opinionē nostrā q dicim⁹ ꝙ supra ignē est aliꝙ corpus qd nō est elementū materiale corporū⁹ emixtorū. Scd'o ꝙ sole moto in obliquo circulo ꝙ nec ad septētrionē nec ad meridiē necesseriū ē ista inferiora corpora transmutari. nunc q dē ad caliditatē per accessum ipsi⁹. nūc uero ad frigiditatē per recessū eiusdē et generāri et corrumpi quedam. et id quod subtilius est et dulcius in aqua q̄ circa terrā est subtiliatū fertur uirtute ipsius superius per singulos dies. isuperius aūt ingrossatū ꝓp loci frigiditatē cōuersum in aquam propter grauitat fertur inferius et hoc sēp naturaliter hoc modo natū est fieri nunc quidem ꝑ subtiliationē ferri sursum. nūc aūt ꝓp ingrossationē deorsum. sicut dictū est prius ut determinatū est de pluuia.

Propter quod et de ridendi omēs quicunq; priorum existimauerūt solem cibari humido: et propter hoc q dam etiam aiunt facere uersiones ipsum. Non enī semper posse eadē loca exhibere ipsi alimentū: necessariū aūt esse hoc accidere circa ipsum aut corrumpi. Etenī māifestū ignē quādiu habuerit alimētū usq; ad hoc uiuere Humidū aūt igni esse alimentū solum tanquā pertingat usq; ad solē quod sursū ducit. Humidi aut ascēsus talis fit: qualis quidem facte flāme propter quā signū accipientes sic & de sole putauerunt.

Antequā ex dictis manifestet intentū excludit quorūdā falsā opinionē q̄ primo ponit. Secundo cū dicit hoc aūt non est simile. Excludit eam in prima parte dicit ꝙ propter predicta deridendi sunt omnes antiqui qui crediderunt solem nutriri humido aqueo elemento ab inferiori dicentes ipsum propter hoc qn̄q; conuerti ad septentrionem qn̄q; ad meridiem. quia altera pars non posset ei ministrare sufficiens alimentum et ꝙ necesse est ipsum corrumpi si non nutriatur sicut animata q̄ sūt hoc manifestū enī ut dicūt ignem tam diu uiuere id est saluari in esse suo quādiu nutrit nutrit ār hūido cōtrariū n. a suo cōtrario nutrit si igit ignis sit de natura solis ut putant: si debeat saluari necesse est ipsum nutriri humido euaporato ab inferiori. tanq̄ humiditas ab inferiori per euaporationem possit duci superius ad ipsum. et sol nō sit aliud quā ascensio euaporatiōis eleuate superius sicut flamma hic existens non est aliud quam spiritus sicci ardoe ut dicebatur prius. propter cuius similitudinem sic opinari sunt de sole.

Consequenter enim dicit.

Hoc autem non est simile. flāma quidem enim propter continuū humidum: et siccum permutata fit et non alitur. Non enim eadem existens permanet nllo tempore: ut est dicere: circa solem autem impossibile hoc accidere: quoniā alito quidē eodem modo sicut illi quidē dicunt palam ꝙ & sol non solum sicut Eraclius ait in die est: sed semper nouus continue.

Excludit ipsam et primo destruit simile. Secundo cum dicit. adhuc autē. Remouet opinionem in se. primo igit dicit ꝙ non est simile de flammā generata in exalatione et de ipso sole. cū. n. flamma sit inflammatio exalationis alterate ad naturam aeris uel ignis ꝑ continuationem huius exalationis aliquā humiditatem habentis propter propinquitatem ac aerem generatur continue et non nutritur quoniā ꝙ nutritur uel augetur oportet manere saluatum idē secundum numerū. flamma aūt non ꝑmanet eadem aliquo tempore sensibili ut est dicere. sed alia et alia sicut exalatio queādmodū fluui⁹ circa solē non contingit aliquid tale fieri: qm̄ si nutriretur quemadmodum dicunt non solū

nouus fieret in die sicut Eraclit. dixit alium esse in ortu et aliũ iu occasu. sed continue fieret nouus et esset alius & alius sicut flãma que infieri habet esse ergo irrationabile est solem nutriri ex exalatione ascendente sicut ipsi ponũt Consequenter cum dicit.

Adhuc aũt que a sole eleuatio humidi similis est calefactis aquis ab igne. Si igitur neq; sub ardens alitur ignis neq; solem uerisimile erat existimare: neq; si omnẽ calefaciens euaporare fecerit aquã.

Improbat opinionẽ in se. et diuidit in tres partes. secundũ rõnes tres quas adducit quarũ secundã ponit cũ dicit. Incõueniens autem. tertiã cum dicit. Idẽ aũt accidit, in prima parte dicit ꝙ adhuc humidũ eleuatur a sole superiꝰ ita se habet ad ipsũ solẽ sicut humidũ euaporans ab aq̃ calefacta propter ignẽ ad ipsũ ignẽ calefacientem: sicut enim ignis calefaciendo aquam euaporare facit eam ita ut sol sed ignis sub ardens euaporare faciens aquã nõ nutritur euaporatiõe illa. ergo nec sol nutrietur ab humido eleuato ab ipso ab aqs etiã si calefaciendo totã faceret euaporare. Deinde cum dicit.

Inconueniens autem & solum curasse de sole/aliorũ aũt astrorũ ipsos negligere salutem/tantis et multitudine & magnitudine existentibus.

Ponit secundã rationẽ dicens ꝙ incõueniens et preter rationẽ curare tantũ de saluatione solis quã dicunt per alimentũ fieri. et nullã cutationẽ gerere de saluatione aliorũ astrorũ cũ sint tot secundũ multitudinẽ et tanta secundũ magnitudinẽ. nõ enĩ ponũt aliqđ hũidũ eleuari ad mãifestationẽ ipsorũ: nec etiã sufficeret totũ humidũ aqueũ si resolueret ad alimentũ ipsorũ tot & tantorũ existentiũ. igitur irrationabile est solem nutriri predicta humiditate.

Deinde cum dicit.

Idem aũt accidit & his irrationabile & dicentibus primo humida existente terra & mũdo: qui circa terrã a sole calefactũ aere: aũt factum esse et totũ celũ augmẽtatũ: & hoc spiritus exhibere: & uersiones ipsius facere. Manifeste enĩ semper sursum dictũ uidemus descendẽs iterum aquã: et si nõ per unũ reddatur: et per singulas regiones simlr: sed in aliquibꝰ ordinatis temporibus redditur omne accertũ uelud neq; alitis superioribus. Neque hoc quidem manẽte aere iam post generationem: hoc aũt facto & cõrruptio iterum in aquam

Ponit tertiã rationẽ dicens: ꝙ idem inconueniens accidit sic ponentibus. et eis qui dicunt ꝙ terra hũida existente in circuitu a sole calefaciente eam p resolutionem ex ipsa fieri aerẽ: et totũ celum augmentari eo ꝙ euaporatio maiorem locum optinet quã illud ex quo primo generat. & ex isto aere fieri spiritus uel uentos: idem dicentes aerem uel uentum sicut prius dictũ est: & pp hoc solẽ nutritũ ex ea conuerti ad meridiem et septentrionẽ. tanq̃ non sufficiente euaporatione eleuata sub altero istorũ locorũ ad alimentũ. Mãifestũ. n. est ad sensũ ꝙ uapor ascendens superius p subtiliationem a calido: iterũ ingrossatus a frigido descendit deorsum sicut suppositũ fuit prius. q̃uis non descendat eodem anno ad singulas regiones ex quibus eleuatus est. tamen totũ ꝙ eleuatum est redit determinatis quibusdã temporibus uel eodem anno in aliã regionẽ. uel iu alio ad eandẽ a qua eleuatũ est propter hoc enĩ post annos siccos ratiõabile est fieri pluuiosos aliter enĩ nõ saluaret equalitas elementorum. hec autem accidunt tanquã corpa superiora non nutriantur p̃dicta euaporatione sicut dicebat prima opinio. & tanq̃ aer generatus ex predicta euaporatione non remaneat saluatus continue post generatiouẽ. & factus non corrũpitur in aquã iterũ sicut supponebat secunda que fuit opinio naturaliter loq̃ntium posita prius quam in hoc improbauit. Consequenter cum dicit.

Potabile quidem igitur & dulce pp
leuitatem sursum dicitur omne. Sal
sum aũt subt⁹ manet & propter gra
uedinẽ: ut in eo q ipsius cõuenienti
loco proprio: hoc.n. putãdum dubi
tatũ esse conuenienter. Irrõnabile e
nĩ si nõ aliqs ẽ locus aque: sicut & a
liorũ elemẽtorũ & hãc eẽ solutionẽ.
Scʒ posit[suppõib⁹ & exclusa fl̃a opĩõe
ex illis intendit declarare ppã natã ma
ris. et soluere propositã dubitationẽ.
et primo facit hoc. Secundo cum di-
cit. qđ quidẽ igit̃. recolligit determi-
nata. circa primũ prĩo facit ꝙ dictũ est
Scđo cũ dicit. querere autẽ antiquã du
bitationẽ. mouet dubitationẽ quãdã &
soluit eam. Tertio cũ dicit. ꝙ aũt scrip
tũ ẽ in fedone. repbat opinionẽ plõ-
nis de mari et fluuiis. circa primũ prĩo
põit ueritatẽ de natura maris et soluti-
one dubitatiõis pposite. scđo cũ dicit.
quẽadmodũ in aĩal̃. mãifestat eã primo
igit̃ dicit ꝙ mari calefacto p uirtutẽ so
lis. id qđ potabil̃⁹ẽ ꝯ dulci⁹ subtiliatũ
a calido fertur sursũ ppter leuitatẽ: hu
midũ.n. subtiliatũ leui⁹ & leue natura
l̃iter fert̃ sursũ pp leuitatẽ. illud aũt ꝙ
grossũ est pp imixtionẽ ptiũ terrestriũ
cõbustarũ. & p cons̃ salsũ residet deor
sũ in eo. nõ sic in pprio loco et natali
ipi⁹ sed in loco natali aq̃ unde aq̃ ẽ. de
hoc.n. dubitabit aliqs rõnabil̃r. si nõ ẽ
aliqs loc⁹ natal̃ aq̃ incõueniẽs ẽ dicere
ꝙ ipi⁹ nõ sit aliqs loc⁹ natalis sic ẽ alio
rũ elemẽtorũ: et solutio hui⁹ dubitatio
nis ẽ ꝙ ipsi⁹ ẽ aliqs loc⁹ fm naturã. loc⁹
enĩ quẽ occupat mare nõ est mar[fm ꝙ
hui⁹mõi mare enĩ fm ꝙ mare salsũ ẽ p
admixtionẽ partiũ t̃restriũ. & ideo loc⁹
fm ꝙ hmõi ẽ loc⁹ t̃re: sed est loc⁹ aq̃ fm
ꝙ aq̃ ad ipm ul̃r.n. mouet̃ nõ phita. sed
uidet̃ eẽ loc⁹ mar[: qz qđ grossũ & t̃re-
stre ẽ in ipa residet in ipo. qđ aũt pota-
bile et dulce ẽ pp subtilitatẽ sursũ fert̃
pp leuitatẽ. sic igit̃ posuit ꝙ loc⁹ mar[
nõ est loc⁹ aq̃ salse fm qđ salsa: sed fm
ꝙ aq̃ & pp qd m̃ritudo aq̃ mar[nõ est
potabil̃ f salsa ꝙ q̃rebat dubitatio. ex q
bus appetnata mar[ut de mari est: ẽ.u.
naturaliter terrestre & salsũ. deiñ.c.d.

Quẽadmodũ ĩ aĩaliũ corpib⁹. Etenĩ
ĩ his alimẽto ingrediẽte dulci hũidi
alimẽti hypostasis & supfluũ appet
amarũ ens et salsũ. Dulce.n. & pota-
bile ablato calore attractũ in carnes
& aliã cõpactionẽ uenit ptiũ: ut q̃li-
bet nata est. Sicut igit̃ ibi incõueni-
ens: si qs potabilis alimẽti nõ putet
locũ eẽ uẽtrẽ solũ: qz cito assũit̃: sed
supflui: qz hoc uidet subsidẽs nõ uti
ꝙ existimabit bñ. Sil̃r ãt et ĩ his Est
qdẽ.n. sicut dicim⁹ iste loc⁹ aque

Manifestat ꝙ dictũ est prĩo p sil̃e. se-
cundo cũ dicit. ppter qđ et fluuii. p ef
fectũ. in prĩa pte dicit ꝙ sic est in corpi
bus aĩaliũ ita est in ipso mari pportiõa
bil̃r. in corpib⁹ aũt aĩaliũ recipit̃ alimẽ
tũ dulce fm actũ puta in uentre. segre-
gato aũt subtiliori ipi⁹ & dulciori p di
gestionẽ a t̃restri et grosso ypostasis &
supfluũ in uentre detẽtũ amarũ ẽ et sal
sũ et passũ est a calido. subtili⁹ ãt & dul
ci⁹ eleuatũ a calore natali cõuertit̃ ĩ car
nes et in aliã subsistentiã ptiũ: puta in
neruũ & os. fm ꝙ unũqđq; natũ est nu
triri. sil̃r in loco maris recipit̃ aq̃ pota-
bilis & dulcis et pp caliditatẽ eleuat̃ qđ
subtili⁹ ẽ supi⁹. grossũ aũt et salsũ resi-
det sicut incõueniẽs esset si aliqs crede
ret ꝙ uẽter aĩaliũ nõ esset loc⁹ alimẽti
dulcis et potabilis: qz cito a caliditate
natali segregrat̃ ad mẽbra: sed est locus
supflui q⁹dã ãpliori tpe residet in ipo:
ita incõueniẽs ẽ credere ꝙ loc⁹ mar[sit
loc⁹ grossi & t̃restr[ꝙ residet in ipo &
nõ potabilis & dulcis qđ subtiliatũ ca-
lido eleuat̃. locus igit̃ maris est loc⁹ aq̃
simplicis. Consequenter cũ dicit

Propter qđ et fluuii fluũt ĩ ipsũ
oẽs: & oĩs q̃ fit aq̃. Si que.n. qđ ma-
xime cõcauũ flux⁹ & mare talẽ opti-
net locũ. Sed hoc qdẽ sursũ fert̃ cito
pp solẽ eẽ: hoc aũt derelinquit pro-
pter dictam causam.

Mãifestat qdẽ per effectũ. d. ꝙ pp hoc
oẽs fluuii et oĩs aq̃ q̃ exteri⁹ gñat̃ ubi-
cũq; gñet̃ fluit natal̃r ad locũ mar[si nõ
ĩpediat̃ qa fluxus aque est natal̃r ad lo-
cũ deorsũ nõ simpl̃r sed in respectu. Et
talis ẽ locus mar[: loc⁹ igit̃ mar[ẽ loc⁹
natalis aq̃. sed mare p accñs optĩet istũ
locũ: qa subtile cito sursũ eleuat̃ a cali-

do. grossũ ãt & cõmixtũ ĩtestri residet ꝓ ꝑdictã causã. Sed arguet forte aliqs ꝙ loc⁹ quẽ occupat mare nõ sit loc⁹ naturalis aquarũ ſm ꝙ aque sunt. qm̃ omne corpus natale maxĩe est & saluat̃ in suo loco natali. loc⁹ enĩ est pricipiũ essendi & cõſuãdi locatũ. aquã uero non maxĩe ẽ et saluat̃ in loco maris maxime ymo corrũpit̃ in illo. et ꝑ ĩmixtionẽ sicce exalationis corrũpẽt̃ et ꝑ calidũ solis faciẽs ipsam euaporare. nõ est g° loc⁹ ip̃ius natalis. adhuc aũt oĩe corp⁹ naturale qescit in suo loco natali. nec mouet̃ ab eo nisi ꝑ uiolentiã. hec. n. ẽ loci ꝓprietas. sed aqua nõ qescit in loco mari sed mouet̃ ab eo descẽdẽdo ꝑ ptes t̃re inferi⁹ uersus cẽtrũ mũdi. g° loc⁹ quẽ occupat mare nõ ẽ locus aq̃ natalis. Ad qđ ẽ intelligẽdũ ꝙ aq̃ ſm ꝙ aq̃ ẽ aliquis locus naturalis & ſiplex. qm̃ cuiuslibet corpis natalis simplici ẽ aliqs loc⁹ natalis simplex sic appet ex p̃io ce. & mũ. locus ãt eius natalis ẽ naturał̃r supior loco t̃re naturali. qm̃ aq̃ in loco t̃re naturali leuitatẽ hẽt. est enĩ mĩus grauis q̃ t̃ra qa aq̃ naturał̃r ascẽdit ex loco t̃re oĩe aũt ꝙ ascendit ex loco terre supra ip̃m locat̃ naturał̃r. locus igit̃ naturał̃ aq̃ ẽ sup locũ terre naturalẽ. Itẽ loc⁹ aq̃ naturał̃ ẽ inferius loco aeris qm̃ aq̃ grauitatẽ hñs a loco aeri descẽdit sic ad sẽsũ appet qa cũ oĩe corp⁹ naturał̃r moueat̃ ad locũ suũ locus naturał̃ aq̃ sub aere ẽ et etiã sup terrã sicut ꝓbatũ ẽ prius: qđ etiã ꝓbat ordo natał̃ ip̃orũ. ubi ãt sit locus naturalis aq̃ sup terrã cõsiderandũ est sicut porphirius dicit. Est enĩ p̃ria pricipiũ gñatiõis quẽadmodũ & pĩ. & qa illud qđ est ꝑ se pricipiũ generatiõis & etiã pricipiũ cõſuãdi in eẽ ip̃m gñatũ. oĩe enĩ ꝙ dat eẽ ſm ꝙ cõſuatiuũ ip̃ius ꝑ sui principiũ. ꝓ hoc locus ẽ principiũ cõſuãdi locatũ ſm huiusmõi. et qa unũqđq; natũ moueri ad suã ꝑfectionẽ: et ĩ ea subsistere. ꝑfectio aũt uniuscuiusq; corps ẽ eẽ in suo loco natali: graui. n. est deorsũ eẽ sic dr viii. phi. oĩe corpus naturale mouet̃ ad suũ locũ naturalẽ et qescit in eo ꝑ se: nec mouet̃ ab ip̃o nisi ꝑ uiolentiã: ex qbus manifestũ ẽ ꝙ illud ẽ locus naturał̃ corpis in quo maxĩe gñatur & cõſuat̃ in eẽ suo ꝑ se: & ad mouetur natura nõ ꝓhibẽte et in quo qescit sed aq̃ maxĩe in loco maris gñatur in frigiditate laterũ maris & conseruatur per se quantũ est ex natura loci. qđ enĩ gñatiuũ est alicuius. est et cõseruatiuũ ipsius per se. Itẽ omnes aque undecunq; fluunt ad mare non prohibite et ibi quiescũt per se ꝓpter ꝙ locus quẽ optinet mare est locus naturalis aque sc̃dm ꝙ aqua: nõ est aũt locus naturalis mare sc̃dm ꝙ mare quoniã mare sc̃dm ꝙ huiũsmodi nõ est aqua simplex sed hẽt comixtionẽ exalationis sicce et terrestris propter quod ratione illius natałiter grauius ẽ aqua secundũ ꝙ aqua quia omne grauius aliquo naturaliter inferius locatu eu ꝙ locus maris natał̃r ĩferior est loco aq̃ ſm ꝙ aqua unde q̃uis ſm ꝙ simplex est a loco maris nõ descẽderet mare tñ descẽderet natał̃r nõ quidẽ usq; ad cẽtrũ mũdi sed ad determinatan aliquã distãtiã ad quam cum perueniret quiesceret uõ descenderet nisi per uiolentiã. Quod uero argunut in contrarium quod unũ quodq; maxime est & conseruatur in suo loco naturali. Dicendum ꝙ uerum est per se quantũ est ex dispositione loci secũdũ ꝙ locus est ꝑ accidẽs tñ nihil prohibet ipsũ deficere et corrumpi in loco naturali. sicut aer in concauo ignis per se generatur et conseruatur secundũ ꝙ locus est natũralis est secũdũ tamẽ ꝙ excedit a dispositionibus naturalibus ꝑ quas generat ipsum & cõseruat. puta in calido sicco corrumpitur et deficit in cosecundũ hunc modum nihil prohibet aquã in loco maris gñari et cõſuari in esse ex dispõe loci ꝑ se. per accidens tñ scilicet ꝓpter caliditatem continẽtis que est a sole et ab aliis stellis resoluẽtes eam et eleuatis exalationem ex fundo maris. nihil prohibet eam corrumpi et deficere in ipso. uniuersaliter aũt omne corpus cõſuatur in loco suo naturali. ſm ꝙ naturale. corrumpit̃ aũt in ipso secundũ ꝙ naturale factum est per in naturalem dispositionem. Quod uero arguitur secundo ꝙ nullũ corpus mouet̃ ex suo loco natali. Dicẽdũ ꝙ uerũ ẽ ꝑ se & manẽs ĩ dispõe sibi natali altatũ tñ ad dispositionem alterius nihil prohibet quoniam moueri ad locum eius sicut aqua alterata ad aerem sub forma uaporis mouetur ad locũ ip̃ius. Et qđ assumit̃ ꝙ aqua mouet̃ ex loco mari ad locũ terre. Dicendũ ꝙ nõ est uerũ ſm ꝙ ma

net in dispositione naturali eius sed secundum ꝙ alterata est ad naturã terre: et grauior facta nihil prohibet eã moueri inferius sicot dictũ fuit de aq̃ maris ſm ꝙ hmõi. Deinde cum dicit.

lectio · 3 ·



Querere aũt antiquã dubitationẽ ꝑpter quid tanta multitudo aque nusquã apparet: per singulos enĩ dies fluuios fluentibus innumerabilibus et magnitudine immẽsis nihil mare fit amplius. Hoc nullum quidẽ incõueniẽs dubitare aliquos: nõ tamẽ intuentem difficile uidere.

Mouet q̃dã dubitationẽ circa precedentia primo. Secundo cũ dicit. eadem enĩ multitudo. dissoluit eã. primo igit̃ dicit ꝙ poterit aliq̃s qoerere antiquorũ dubitationẽ. ꝑpter q̃ causam non apparet in mari multitudo aque ingrediẽtis in ipsum. nunq̃ enĩ contingit ipsũ maius fieri sensibiliter. q̃uis continue fluuii innumerabiles ſm multitudinẽ: & immensi secundũ magnitudinẽ. ingrediantur in ipsũ de hoc aliqoos dobitare non est incõueniens nõ tñ difficile est inuenire causam eius uolenti recte coosiderare. Deinde cũ dicit.

Eadẽ enĩ mltitudo aque in latũ diffusa et tota simul nõ ineq̃li tpe exsiccatur: sed differt intãtũ: ut hoc qdẽ permaneat per totã diem. Hoc aũt queãdmodũ siquis super mẽsã magnã diffuderit aũt aque ciathũ simul perspiciẽtib⁹ utiq; extermiãbit̃ totũ. Quod utiq; & circa fluuios accidit. Cõtinue. n. fluẽtib⁹ simul totũ semper qd̃ peruenit in immẽsũ & latenter.

Dissoluit eã. d. ꝙ nõ est difficile qdẽ causã huius uidere qm̃ si eadẽ q̃ntitas aque diffũdat̃ in locũ latum et in locũ strictũ tota simul et cõgregata nõ exsiccat̃ in eodẽ tpe. dispsa enĩ in locũ latũ citios exsiccat̃ q̃ illa q̃ instrictũ: qm̃ secundũ pl'es & miores ptes tangit̃ ab exsiccante. alia uero secundũ pautiores: et in tantũ differenter se habent in exsiccando ꝙ illa q̃ diffunditur in strictũ locũ aliqñ manifestat per totũ diẽ. alia aũt stati ad ocolũ eoaporat. puta si aliquis diffundit aliq̃ phatũ aque id est ꝑ nũ uas aque super mensam latam. Similiter accidit circa fluuios ingredientes mare. cõtinue enĩ floẽntes in ipsum & dispersi in locũ immẽsũ & latũ cito & insensibil'r exsiccant̃ per euaporationẽ factã a calido continentis & mare.

Deinde cum dicit.

Quod aũt scriptũ est in phedrone de fluuis & mari: impossibile ẽ. Dicit̃ enĩ ꝙ omnia qdẽ ĩ inuicẽ per forata sũt sub terra: prĩcipiũ aũt omniũ sit & fõs aquarũ uocatus tartarus circa mediũ aq̃ quedã multitudo ex quo & fluẽtia & nõ fluẽcia ꝑdeũt omnia.

Repbat opinionẽ Pla. de mari et fluuiis et prio põit eã. scd'o cñ dicit. accidit ãt. impbat eã. circa primã prio põit opinionẽ q̃tũ ad prĩcipiõ fluciorũ et maris di. ꝙ illud ꝙ dixit plo' in phedro. in libro suo quodã sic intitulato ẽ ĩpossibile: dixit. n. ꝙ oĩa maria & flũia cõtinua sũt adinuicẽ ſm alias ptes sub terra. prĩcipiũ aũt & fõs ĩporũ et ad q̃ cõtinuat̃ inferius ẽ q̃dã mltitudo magna exñs circa mediũ mũdi q̃ oocat̃ tartar⁹. ex quo oẽs aq̃ fluẽtes & nõ fluentes sicut ex principio ꝑcedũt. Scd'o cũ dicit.

Circũ fluẽtia autẽ facere ad singula rheumatũ propterea ꝙ moueatur sẽ per quod primũ et principiũ. Nõ habere enĩ sedẽ ſ sẽp circa mediũ uolui Motũ ãt sursũ & deorsũ facere effusionẽ reumatib⁹: hoc aũt in mltis q. dẽ locis stagnari q̃le et qd' apud nos eẽ mare oĩa aũt iterũ circl'o circũduci ad principiũ unde inceperũt fluere: mlta qdẽ secundũ eundem locũ.

Quedam autem & e regione ponere effluxui: puta si fluere inceperunt de subtus desuper ingredi esse aũt usq; ad mediũ descensum. De cẽ.

tro enī ad sursum om̄ib⁹ eē latione.

Pouit modū gñationis ex illo dicens ꝙ ab huiusmodi tartaro fit effluxus aq̄ rum ad singula rheumatū. i. fluctuum propter hoc mouet continue quia non habet sedem & locum in quo maneat i mobilis sicut aq̄ que super terram est. in ipsa locata qescit sed illa in cētro et circa cētrū terre exn̄s cōtinue fluctuat huc et illūc. Flutuans autem aliquādo mouens ad partes centri uersus emispium nostrū aliquādo autē uersus emispium oppositum. per talem autem modum. facit in multis locis effusionē ma gnā aque ad alias partes terre q̄ est principiū fluuiorū. in aliqbus aūt facit stagna sicut est mare quod apud nos est. omnes autem fluuii sic ab illo generati fluentes circa terram refluunt ac ipsū sicut ad principiū quidem secundū idē emisperiū secundū qd̄ effluxerūt. alii uero scd̄m emisperiū oppositū sicut incipientes effluere per emisperium inferius ingrediuntur per emisperiū superius regredientes aūt omnes descen duntꝗsq ad medium mundi. A medio aūt mundi cum mouentur mouentur sursum ad quācunq partem moueantur. Tertio aūt cum dicit:

Sapores aūt & colores hr̄e aquā: per qualē utiq cōtingit fluēs terrā.

Ponit causā dispositionis accidentiū a quarū effluentiū ab illo dicens ꝙ aque effluentes a principio predicto retinēt colorem et saporem. et alia accidentia partium terre per quas transeunt. ipartes enī terre interius diuerse propter uirtutem stellarum interius alterantiū habent uirtutem primarum qualitatū simplicium et per consequens mixtorū quorundā et ideo aqua trāsiens per ipsa alterata et commixta easdem retinēt uirtutes et qualitates ipsarum. Consequenter cum dicit.

Accidit autem fluuios fluere non ad eundem semper locum, secundum rationem hanc. Quoniam enī ad medium influunt: a quo circū effluunt nihil magis fluent de subtus quam desuper, sed ad quodcunq tenderit fluctuans tartarus, quamuis hoc accidente fiet utiq ꝙ dicitur sursum fluuiorum, quod quidē impossibile.

Improbat eā et diuidit in quattuor quia primo ponit quattuor ratiōes ducentes ad impossibile uel incouueniēs Secundo cum dicit. hec itaq ex interceptione illorum. concludit propositū apponendo nouam rationē. prima diuiditur in quattuor secundū quattuor rationes. Secūdam ponit cūdicit. ad hue q̄ fit aqua. tertiā. cū dicit. q̄uis omnes fluuii. q̄rtā cū dicit. magni aūt. in pria parte dicit ꝙ si fluuii fluant ex illo tartaro. et refluant in ipsum nō effluerent semper ad emisperiū idem sed ad aliud et ad aliud si omnes fluunt ad medium et iterū ab illo effluunt superius p fluctuationem tartari non magis effluent per emisperium superius quā inferius sed ad illud ad quod fluctuatio propellet quodcunq contingat qa sequēretur ꝙ motus aque ad orificia fluuiorū erit motus aque in sursum et accidet quod dicitur in prouerbio ꝙ sursum fluuiorū idest ꝙ fluuii sursū existentes habebunt fontes deorsū. sed hoc est impossibile ergo & primū. Deinde cū dicit.

Adhuc que fit aqua et q̄ iterū sur sū ducit̄ unde iterū erit hoc totū excludere necessariū siqdē semp saluat̄ eq̄lis q̄tū enī extra fluit iterum fluit sd principium.

Pōit scd̄am. d. si oēs aq̄ fluūt ex tartaro & sēp saluat̄ eadē q̄titas earū. q̄tū n. effluit ex ipo tm̄ refluit in ipm̄ sicut in pricipiū nō erit assignare quo ꝑcedat aq̄ q̄ gñat̄ cōtinue et ex quo prouēiat illa q̄ cōtinue in aerē resoluit̄ sed necessariū est hoc totū excludere: sed hoc est impossibile ergo et primū. Deīn. c. d.

Quāuis oēs fluuii uideāt̄ terminātes ad mare qcūq nō i alios. in terrā āt nl̄l's: ſ & si dispeāt iter ꝑdeūt.

Pōit tertiā dicēs ꝙ illd̄ uō dēdp cōsonat appentib⁹ q̄uis ꝑ qz oēs fluuii q adinuicē nō cōiūgūt̄ sensibil̄r ingrediant̄ mare: terrā aūt nl̄l's ingredit̄ ita ut fiuiat̄ ibi si. n. aliqs aliqñ dispear ingrediēs ipam māifeste p aliū locū egrediat̄ ergo nō oēs fluuii fluūt ad tartarū predictum. Deinde cum dicit.



Magni aūt fiunt fluuiorumqui lōge fluūt per cōcauū. Multorum.n.suscipiūt rheumata fluuiorū detrūcātes loco et lōgitudine uias: propter ꝙ quidē & istrus & nilus maximi fluuiorū sūt eorūqui hoc mare exerūt & de fontibus. Alii dicūt unius cuius ꝙ fluuiorum alias causas quia multi in eundem inciduut.

Ponit quartam dicens : si illuminat per effluxū aque ab illo tartaro in principio sui floxus haberēt magnam aque mulritudioē. hoc autem non apparet. sed fuur ualde parui inprincipio fiunt aurem magni qui per longam distantiā floont. ur per terram concauam longe enim fluentes et per loca concaua recipiunt fluxum multorum fluuiorū in se abreuiantes uiam ipsorū proprer concauitatem loci et longitodinē flux⁹ sui Et ideo histrus & nilus sūt maximi fluuiorū in mare hoc fluentiū qꝫ per loca cōcaua fluunt. er fontes habent longe ita ur ignoti sinr er quia diuersos fluuios in se recipiunt fluentes ex diuersis fontibus. diuersi de fontibus eorū diuersa sentiunt et alii dicunt istos alii uero alios credentes illos qui sunt fluuiorum in ipsos influentium esse principia istorum. ergo manifestū est ꝙ fluuii non fluunt expredicto tartaro.

Deinde cum dicit.

Hec itaqꝫ oīa manifestū.ꝙ impossibile ē accidere aliterqꝫ & mari principium inde habente.

Ostendit propositū suum adiuugēs rationē quinrā dicens ꝙ omia ista que ducunt rationes iste inconueniens uel impossibile est accidere: ergo et primū est impossibile uel inconueniens secundum rationes predictas. et aliter quia mare principium haberet inde ꝙ uidetur esse incoouenieus cum sit locus naturalis aquarum super terram.

Deinde cnm dicit.

Quod quidem igitur aque locus est iste & non maris : et propter quā causā quod quidē potabile immanifestum uer umtamen fluēs: hoc autem subsidens. Et quia terminus magis aque quā principium est mare: quemadmodum quod in corporibus superfluum alimenti et omnis et maxime ꝙ humidi: dicta sint tanta nobis.

Recolligit determinata dicēs. ꝙ ex dictis manifestū est ꝙ locus iste quē occupar mare non est maris secundum ꝙ huiusmodi. sed aq̄ secundū ꝙ aqua. & propter quā causam aqua porabilis in mari non est manifesta sed in aquis fluentib⁹: et grossum et terrestre subsidet in loco maris. sicut superfluum alimēti omnis & maxime homidi. puta urina residet in uentre animaliū eo ꝙ dulce est educto ad membra. Et ideo manifestū est ꝙ mare magis est terminus ipsarum aquarum quā principium.

lectio · 4 · Ca. 11



Einde cum de salsedine autem ipsius dicendum et utrum semper est idē aut neqꝫ erat : neqꝫ erit : sed deficier: etenim sic putant quidā

Postquam determinauit philosoph⁹ que sit narora ipsius maris. et qualiter se habet de loco eius nunc intendit inquirere de salsedine et gñarione ipsius et primo proponit intentionem suam dicens. ꝙ post predicta cōsiderandum est de salsedine maris. propter quā causam et qualiter fiat et utrum sēper maneat unum et idem secundum speciem ira ur nunquam sit tempus in qoo non sit mare aut non. sed erat rempus quādo non erat: er iterum erit quādoqꝫ qñ non erit et corrumpetor.

Deinde cum dicit.

Hoc quidem igitur nisi sunt oēs confiteri qd̄ factū est si quidem &

omnis mundus:simul.n.ipsius faciunt generationem. Quare palã ꝙ siquidem perpetuũ omne: et de mari existimandum. Putare autẽ minus fieri secundũ multitudinẽ:sicut ait democritus:et tandẽ deficere ab Esopi fabulis nihil differre uidet̃ per suasꝰ sit. Eteĩm ille fabulose cõposuit: ꝙ bis quidem charybdis resorbes mõtes quidẽ primo fecit manifestos: scđo autem insulas:ultimo aũt sorbens aridã faciet oĩo. Illi quidẽ igit̃ cogruebat irato ad portineã talẽ dicere fabulã:ueritatẽ ãt q̃rentibus minus.

Et primo inquirit de generatione ipsius. scđo cum dicit. de salsedine aũt. de causa salsedinis eius circa primũ ꝓbat ꝙ mare non est factũ si mundus nõ est factus. secundo cũ dicit. putare aũt minus fieri.excludit opinionẽ contrariã in prima parte dicit ꝙ antiq phãnres confitentur ꝙ si mundus idest uniuersum factum est ꝙ ipsum mare factũ est q̃a nõ potest existere mare nõ existẽte mundo cuius. p se est pars.similent dicunt ꝙ non generat̃ mare cum mundo quia manifestũ est ꝙ si mundus perpetuus est et non factus sicut supponit ex dictis in primo ce. & mun. manifestũ est ꝙ mare ꝑpetuũ erit et ingenitũ Arguit a destructione antecedentis. q̃ q̃uis secundũ formã non ualeat: ratione tamen materie quia termini consequentie cõuertibiliter se consequũtur tenet. mare enĩ et mundus se inuicem se consequũtur secundũ esse conuertibiliter. si enim est mare mundus ẽ quia pars ponit totũ. et si est mundus ẽ mare. quia mare est una de principalioribus partibus eius. et totum non est sine partibus principalibus. deiñ. c. di. putare aũt. Excludit falsam opinionẽ quã primo excludens compat opinioni esopi. Secundo cum dicit. Propter quã enĩ causã. ĩꝓbat eã in se. Tertio cũ d. acceperũt aut. excludit causã opiniõis in prima pte dicit ꝙ credere mare cum mũdo factũ sꝑ propter exsiccationẽ minus fieri. et tãdẽ oĩo deficere. sicut dixit democri. nõ differt a fabula Esopi: illc.n.cõponẽs fabulã ad portũ mar̃ loq̃ns dixit ꝙ mare circundate t̃rã a ꝑncipio caribdis. i. uorago q̃dã ĩ mari cõstãtinopolitano absorbens aquas ꝑ inuolutionẽ primo resorbens magnitudinẽ aque fecit appere mõtes deinde aũt insulas: ultĩo aũt absorbẽs oĩo faciet aridã et deficiet mare: sed illi loquẽti ſm poesim irato contra portinea. i. portus uel linguas mar̃ ad quos dirigebat sermonẽ non fuit incõueniens hmõi fingere fabulã inquirentibus aũt ueritatẽ propter ipsan ueritatẽ incõueniens est ualde. Deinde cum dicit.

Propter quã.n. cãm mãsit primo siue ꝓpter pondus: ut esset q̃dã horũ aiũt. inprompt u.n. est hꝰ cãm uidere: siue & propter aliud aliquid: palã quod propter hoc permanere necessariũ & reliquo tpe ipsum. Aut.n. dicendum ipsis:quod neq; eleuata aqua a sole ueniẽt iterum: aut si q̃dẽ hoc erit necessarium:aut semper:aut q̃diu q̃dẽ fuerit hoc remanere, mare, & iterũ sursũ ferri illud prius oportebit:quod potabile:quare nũquã exsiccabitur. Iterũ.n. preueniet descendẽs in ipsũ quod preascẽdit. Differt .n. ~~dicere~~ nihil semel hoc dicere:aut sepe. Si quidẽ igit̃ solẽ cessare faciat quis alatione:quid erit exsiccans. Si aũt permittet eẽ circulationẽ sẽper propiquãs potabile. sicut diximꝰ sursum ducet: dimittet aũt iterũ rẽdẽs.

Iꝑbat opini. i se & ẽ ĩtelligẽdũ ꝙ mare manet in loco suo propter grauitatẽ grauitas aũt ipsius enĩ seq̃tur eius speciẽ et formalẽ substantiale sicut ꝓpriũ accidens eius. ideo illud ꝙ est causa speciei et forme eius & cõfnationis. ẽ etiã causa permanentie ipsius in suo loco. bec aũt est figura celestis. qđ enĩ euaporat de ipso in uno tpe per uirtutẽ figure celest̃ puta ꝑ accessũ solis totũ reddit ꝑ uirtutẽ alterius figure puta ꝑ recessũ ipsius quia igit̃ figura huiusmodi redit si celũ continue mouet̃. necesse ẽ

mare p manere unū et idē ſm ſpeciē et mouere cōtinue in ſuo locu q̄uis.n.ſecūdū aliā ptē corrūpat ſm aliā partē tñ gñat. hec ſuppoſito ſic dicit. incuuuenīēs eſt dicere ſicͦ dixit democri. φ mare fiat min⁹ et tandē exſiccet uīu qm̄ p illā cādē cauſā pp q̄ manſit primu ſine hoc. ſic pp grauitatē eius īmediate. ſicut quidam dicunt nun etiam dicimus ſiue etiā ppter aliquā aliā cauſā. ſ. pp mutū celi facile eni ē uidere hmōi cauſā. manifeſtū eſt φ ppter eandē cauſā mālfeſtū eſt manere et in hoc tpe et in futuru. Aut eni dicēdū eſt φ aq̄ p euaporationē factā p acceſſū ſol' eleuet ſupi⁹ nū redit iterū ad terrā per infrigidationē factā p receſſū ipſius aut nun et ſiqdē redit euapuratiu ad terrā p ingruſſationē tunc manifeſtū eſt manere idē aut ſemp. ſi ſemp redeat aut ſaltim quādiu redibit et iterū per acceſſū ſol' cōtingit ſurſū fieri euapuratiu dulcis & potabilis. & iterū ad terrā p receſſū redire. quia nunquam deficiet mare. illud eni qd' deſcendit p infrigidationē: nec refert dicere ſemel hoc fieri aut mltotiens uel forte infinities. ſi aūt nō redit iterū illud qd' aſcēdit neceſſe erit ſuſe quieſcere φ eſt impoſſibile p naturā. Si igit aliquis dicat φ ſol qeſcit a mutu nō erit maris exſiccatiu q̄ cauſat a motu ei⁹. ſi aūt cōtinue mueat ſm circulū p acceſſū faciet aq̄ mar[euapurare ſupi⁹ et iterū per receſſū faciet eā deſcēdere inferi⁹ per ingroſſatiunē.

Acceperūt āt hāc ſuſpitionē de mari ex eo φ mlta loca appēt ſicciora nūc q̄ pri⁹ de quo cauſā dixim⁹ qz ſm q̄dā tpa exceſſib⁹ factis aque hec ē paſſio ſed nū ps toti⁹ gñatiunē & ptiū: & iterū erit cōtrariū: qd' cū factū fuerit: deſiccabit iterū & hoc ſic neceſſariū circulariter ſēp ire. Magis eni ſic rōnabile exiſtimare q̄ pp hoc celū totū pmutari. Sed de his qdē pl⁹ q̄ dignū immoratus ſermo.

Remuuet motiuū upiōis dicēs φ hāc upinionē accepit demo. et ſequētes ipſū democritū qa uidebat qdā loca in quibus fuit mare exſiccata eſſe paulatiue.

Sed hmōi cauſā dixim⁹ nus pri⁹ qa pp exceſſū calidi factū in aliqb⁹ tpib⁹ determinati pp aliquā figurā celeſtē cōrigit talis exſiccatio. nō pp mūdi gñationē. aut curruptionē aut etiā partiū ei⁹ principaliū. et ſi celū cōtinue moueat adueniēte figura cōtraria. aliqñ accidet cōtrariū. ſ. humefactio terre et illa facta: iterū erit exſiccatio et ſic ſemp ſm circulū. magis eni ratiunabile eſt ſic credere q̄ ppter talēs pmutatiūes in ptib⁹ puis uniuerſi credere ipm totū trāſmutari. ſed in repbatione huius upiniōis pl⁹ immuratū eſt q̄ ſit opiniu digna:

De ſalſedine aūt his qdē q ſemel generauerūt. & totaliter ipſū generant īpoſſibile ē ſalſū facere. Si enim oīs humidi qd' circa terrā erat & eleuati a ſole reſiduū factū eſt mare: ſi q̄ inexiſtit tantus ſapor. in multa aqua & dulci ppter immixtā eſſe quādā terrā talē nihil min⁹ cū aduenerit iterū aqua q̄ euaporauit neceſſe eq̄li exiſtēte et mltitudine & primo: aut ſi neq₃ prius neq₃ poſteri⁹ ſalſū ipſū eſſe. Si aūt et primo confeſtim erat

Cū determiauit phs de gñone mari[hic intēdit determiare de cauſa ſalſedinis ipi⁹. et priu excludit q̄ſdā opiniōes aliorū. Scd'u cū dicit. nos aūt dicam⁹. determinat de ipſa ſm intētionē ſuā Circa primū oſtendit primu φ punētes ipſū gñari ex dict[ſuis nō potuerūt aſſignare cauſā ſalſedinis ei⁹. Scd'u eum dicit. At uero et qcūq₃. excludit duas upiniōes de cauſa ſalſedinis tactas pri⁹. in prima pte dicit de cauſa ſalſedinis mae[. eſt intelligēdū φ illi q poſuerunt ipſū gñari ſemel ſine aliis ptib⁹ mūdi gñatis. ſiue er nlr qui poſuerūt ipſum gñari quōcūq₃ non potuerūt dare cauſam ſalſedinis ſcd'm dicta ſu· quuniam ſi ois aqua dulc[[exñs a pricipiu circūfluit terrā & eleuat p euaporationē aliqd ei⁹ cōtinue ſuperi⁹. & reſiduū hmōi hūidi eleuati a [ſole a caliditare factū ē aq̄ ſalſa. manifeſtū ē φ ſi tāt⁹ ſapor pōt tantā multitudinē ſalſā facere pp amixtionē taliū ptiū terre aduſtarū. eū ps illa q̄ euaporauit a ſole ſupi⁹ rediet iterū

inferi⁹ ad ipm mare. necesse est ꝙ a prin cipio quō erat eqlis multitudo fecerit ipsū salsū. exñte eni eadē causa de necessitate existat idē effect⁹. Si aūt a prin cipio admixtio tāta terre nō potuit ipsum salsū facere. manifestū ꝙ nec posterius poterit manēte eadē q̄ntitate aque & si dicat ꝙ a principio totū mare salsū erat. oportebit eos dicere q̄ erat causa salsedinis ipsi⁹ et maxime a prin cipio cū p euaporationē nō eleuabatur sursū nunc aūt eleuet. et est intelligēdū ꝙ ponētes mare gñari et esse a pricipio dulce nō poterāt assignare cām salsedi nis eius ex dict[is] suis. sicut pbat phus. posset tñ assignari illa eadē quā phs cō sequēter assignat. eleua eni dulci a ma ri inmitteret ei exalatio sicca eleuata a terra. q̄ descēdēs cū pluuia in ipsū mare aliq̄liter alteraret ipm ad salsediuē:

Deinde cum dicit.

At uero & quicūq; terrā causā po nunt salsedinis īmixtā. Habere.n.ai. uut multos sapores ipsū: ut a fluuiis sit delatā pp mixturā facere salsū: sin cōueniēs āt nō & fluuios salsos esse Quō.n. possibile in magna qdē mul titudine aque euidēs sic facere mixturā talis terre: in unoquoq; āt non. palā.n. ꝙ mare est omnis fluuialis a qua. In nullo eni differebat: nisi eo ꝙ salsū sit a fluūs: hic aūt nll[is] uenit in locū in quē oēs simul fluunt.

Excludit opiniōes aliorū positas pri us de ipsa et diuidit i ptes duas. qa primo excludit scd'am q̄ fuit anaxago. et methodori: Scd'o cū dicit. Sil'r et deri. primā q̄ fuit empe. In pria pte est intel ligēdū ꝙ anax. & meth. posuerūt ꝙ aq̄ dulc[is] fluuiorū trāsiēs p terrā salsā in a ctu ul'hñtā uirtutē saliēdi. retinet uir turē & descēdēs ad mare salsat aq̄ mar[is] ipa nō exñte salsa ꝙ intēdemus exclu dere dicit ꝙ dicētes admixtionē terre salse cū aqs dulcibus esse causā salsedi nis mar[is] incōuenlēter dicūt hoc mō. di cētes aūt eni trā hre diuersos sapores: actu uel uirtute et fluuios transeūtes p ipam accipiētes uirtutē eius salsū face re mare: nō eni rōnabil'r uidet ꝙ fluuii accipiētes uirtutē salsādi a terra fa ciant mare salsū ipis nō exñtibus salsis nō eni possibile est ꝙ tanta multitudo aque q̄nta est in mari euidēter fiat salsa p uirtutē delatā a fluuiis nll'o ipoꝵ hñte salsedinē. manifestū ē eni ꝙ mare est aggregatio aq̄rū fluuialiū in nul lo drñs ab eis nisi qz ipm salsū est. illi aūt nō. salsedo aūt uenit ad ipsū mare in qd' oēs fluuii fluūt ex illis ut dicit opinio. q̄re necesse ē et illos prius salsos fieri ꝙ nō uidemus. Et est intelligēdū ꝙ si mare esset alterius nature ab ipsis fluuiis nihil phiberet fluuios aliter re cipe alterationē a terra salsa: et aliter alterare ipsū mare sicut orbis lune aliter alterat a sole et aliter altetat corpus passibele inferius. qui aūt sunt eiusdē nature cū mari oīo drñtes tm̄ fm salsū et nō salsū: incōueniēs est aliter alterari ab ipsa terra et mare ab ipsis fluuiis

Consequēter cū dicit.

Similiter aūt derisibile & si qs dicēs sudorē terre eēmare putat aliqd planū dixisse sicut empedocles. Ad poe sim qdē eni sic dicēs forte dixit suffi ciēter. Metaphora eni poeticū ad cognoscēdū āt naturā nō sufficienter. Excludit opinionē primā et prīo osten dit ꝙ nō manifeste assignauit causā sal sedinis. scd'o cū dicit. adhuc pp qd nō Arguit directe cōtra ipsā. circa primū prīo pponit intētū suū dicēs ꝙ simil'r ridiculū ē dicere ꝙ sudor terre ē causa salsediuis mar[is]. credit se assignasse cau sā manifeste salsedinis maris dicēs ma re esse sudorē terre sicut empe. posuit. poetice eni loquēs forte sufficiēter dixit si p terrā intellexit aīalia ipsa. p ma re aūt sudorē ipoꝵ methapho: loquēs methaphotice eni loq poeticū ē. ad cognoscēdū aūt ueritatē ipsius rei nō suf ficienter dixit. Secundo cum dicit.

Neq; eni sic palā q̄liter ex duplici po culo salsus sit sudor utrū abscedēte quodā solū puta dulcissimo aut cō mixto quodā: sicut in his que p cine rē colant aquis. Videt aūt causa eadē et circa supfluū in uesicā collectum: Etenī illud amarū & salsū fit potato

eo qd̄ in alimēto hūido dulci exñte. Assignat duos mōs saisdis sudorī prio. secundo cum dicit. si itaq;. declarat ꝙ neutet illorū modorum assignat rec te causa salsedinis maris in prima pte dicit ꝙ ex parte sudoris nō est manifestū quō ex nutrimēto dulci et potabili exñte efficiatur sudor salsus. urrū ꝑ segregatione eius ꝙ subtilissimū er dulcissimū est in ipo alimento. residuū grossū exñs efficiatur salsum: aut per comixtionem alicuius terrestris adusti. sicut aqua collata per cinerem per immixtio nem cineris efficiatur salsa et eadē causa uidet esse de humiditate superflua q̄ colligitur in uesica. s. de urina. ipsa amara et salsa est ualde q̄uis alimentum ex quo generat sit dulce et potabile in actu unde necesse est ipsam fieri salsam aut per segregatione eius qd̄ subtilius est aut per admixtionem terrestris.

Deinde cum dicit.

Si itaq; quēadmodū que per calcē colatur aqua: fit amara & adhuc cum urina quidem simul delata tali quadam uirtute qualis et uidet substens inuasis salsedo: cum sudore autem cū segregata ex carnibus uelud abluente quod tali corpore exeūte humido palam qd̄ et in mari qd̄ ex terra cōmixtum humido causa salsedinis. In corpore quidem igit̄ fit tale que alimenti hypostasis propter indigestionem. In terra autem secū dum quem modum existit dicendū.

Declarat ꝙ neutro illorum modorū manifeste assignat causa salsedinis maris et primo de secundo modo. Secundo cum dicit. omnino autem. De prio in prima parte dicit ꝙ si mare efficiat salsum per cōmixtionē alicuius terrestris sicut aqua collata per cinerem fit amara per admixtionem eius. et adhuc sicut urina uidetur salsa quia defert secum aliquid grossum quod est uirtute salsum quale uidet illud quod residet in fundo urinalis quandoq; post residētiam ipsius. et sicut cum sudore humido exeunte ex corpore equali carnes abluente cum segregatur aliquid grossum salsans ipsum manifestum est ꝙ similiter in mari aliquid grossum extrinsecū admixtū erit causa salsedinis eius quēadmodū in ꝑdictꝭ. s. in ꝑdictꝭ admixtio ypostasis alimenti grossam indigestionē est causa salsedinis ergo et in mari oportuit igitur dicere: que est causa istius grossi indigesti in terra ꝙ est causa salsedinis maris sed ipse hoc non dixit ergo non assignauit manifeste causā salsedinis eius secundū dictum modum. Deinde cum dicit.

Omnino autem quō possibile tantam aque multitudinē desiccata et calefacta segregari. Sub multiplicē enim oportet ipsam esse partem relicte in terra.

Declarat ꝙ nec primo modo dicens ꝙ uniuersaliter si aqua maris est salsa per segregationē eius quod subtile est ab eo sicut dicunt sudorem esse salsum per segregationē alimenti subtilis ad membra. similiter autem et urinā tūc oportebit aqua maris secundū quantitates esse sub multiplicem idest minorē submultiplicitatē aliquā proportionē quantitati humidi potabilis eleuati ab eo sicut sudor minor est multo secundum proportionem alimento eleuato ad membra. nunc autem non est possibile maiorem esse multitudinem aq̄ dulcis propter caliditatem segregantē amari simul quā fit aqua maris residēs non est igitur possibile aquā maris fieri salsam per segregationē humidi potabilis sicut sudor. Deinde cum dicit.

Ad huc propter quid non & nūc cū ex siccata fuerit terra: siue aplior siue minor sudat: hūiditas enī & sudor fiūt amara. si quidē enī et tunc & nunc oportebat. Nō uidet aūt hoc accidens sed humida quidem existēs exsiccatur sicca aūt existens nihil patitur tale. Quomodo igitur possibile circa primā generationē humida existente terra sudare exsiccata: sed magis uerisimile: sicut aiūt quidam assumpto plurimo et eleuato humi-

do propter solem relictum esse mare humida aũt existẽtẽ sudare impossibile. Que quidem igitur dicũtur salsedinis cãe: diffugere uidẽtur rõnẽ.

Improbat opinionẽ in se dicens ꝙ inquirendũ est ab empedocl. propter quã causã nũc si tra maior ul' minor fuerit exsiccata nõ sudat. et sudor eius ꝑpter quid nõ est salsus uel amarus. si enĩ a principio calefacta sudauit et sudor eiꝰ fuit salsus nunc oportebit hec fieri sed nunc nihil tale apparet in aliqua parte terre: sed humida exñs exsiccatur aliqñ exsiccata aũt nõ apparet sudare nõ est igitur possibile ipsam existentẽ humidã in prima genetatione per exsiccationem sudare et fieri salsam. sed magis rationabile est dicere ꝙ segregato humido multo subtili ab ipso a caliditate solis superius. quod relinquitur propter grossiciẽ esse salsũ sicut quidã dicuut tertam enim existentẽ humidam sudare est impossibile: sic igitur manifestũ est ꝙ ea q̃ dictã sũt ab antiquis de causa salsadinis maris nõ cõsonãt rõi.



Os ãt dicãꝰ pricipiũ sumẽtes idẽ quod et priꝰ. Qm̃ .n. positum ẽ duplicem esse exalationẽ: hãc quidem humidam: hanc aũt siccam. palam ꝙ hoc putãdũ pricipium eẽ talium.

Reprobatꝭ opiniõibus aliorũ de cause salsedinis maris. determinat de ipsa secundũ opinionẽ suã: et primo ꝑmittit quedã utilia ad declarationẽ intenti. Secundo cum dicit his aũt sic se habentibus. Determĩat causã salsedinis secundo intentione suã. primo premittens intentionẽ suã premittit quoddã principiũ dicendorũ dicens ꝙ exclusis opinionibus aliorũ de causa salsedinis maris dicamus nos de ipsa. accipiẽtes principium idẽ quod prius accepimus et usi sumus. sepe enĩ ꝙ ex terra & ex aqua que circa ipsam est duplex fit segregatio propter caliditatẽ solis et aliorũ astrorũ. una quidẽ humida que dicitur uapor alia autem sicca que proprie dicitur exalatio. ista autẽ sicut uidebit est causa salsedinis maris per mixtionẽ suam et aliorũ taliũ. Scdo cũ dicit.

Et utiq; et de qº dubitasse priꝰ necessariũ, utq; et mare sꝑ ꝑmanet, earũdẽ exñtes ꝑtium numero: aut sꝑe et quãtitate permutatis semper ꝑtibus: quẽadmodum aer & potabilis aqua & ignis. Semp. n. aliud & aliud fit horum unũqdq;: species autẽ multitudinis unisucuiusq; horum manet: sicut que fluẽtium aquarum, & flame fluxus. Manifestum itaq; et hoc probabile: ꝙ impossibile non eãdem esse de oĩbus his rationẽ & differre uelocitate & tarditate permutationis. in oĩbus q̃ gñationẽ et corruptionũ eẽ hoc tñ ordĩate accidere oĩbus ipsis.

Suppõit determinationẽ cuiusdã dubitationis prius mote dicens ꝙ cum dictis sumẽda est determinatio dubitationis mote prius. utrũ scilicet maneat sẽper idẽ et earũdẽ partiũ scd'm numerũ aut nõ. sed manens idẽ secundũ q̃titatem. et speciem semper permutetur secuudum alias partes et alias existentes sicut aqua dulcis et aer et ignis unũquodq; enĩ istorũ sꝑ fit aliũ et aliud secundũ partes: quibusdã corruptꝭ et aliis generatis secundũ aũt speciẽ & multitudinẽ manent semper sicut fluuius et flãma eadẽ s'm speciem et quãtitatem manent transmutãtur aũt secuudũ partes. manifestum aũt et probabile ꝙ omnis ista quãtũ ad hoc sunt unius rationis quod scilicet manifestat secundũ speciẽ per quã sunt partes uniuersi principales. transmutantur aũt secundũ suppositũ quia sunt generabilia et corruptibilia. ꝑpter materiã differunt autem secundũ uelocitatẽ et tarditatẽ trãsmutatiõis. quedã enim modico tempore manentia eadẽ secundũ numerũ trãsmutãt et generãt: hoc nõ accidit oĩbus istis secundũ ordinem quendam. ordo aũt talis permutatiõis est a stellis et a motoribus ipsarũ maxime aũt a ꝑmo omnis causa primaria plꝰ influit in scuca causatũ secũde quã

ipsa causa secunda. Cõsequẽter cũ di.

His aũt sic se habẽtibus tẽtandũ reddere cãm & de salsedine. Manifestũ ita que per multa signa quod fit talis sapor propter cõmixtionẽ, in corpibusq; qd' indigestissimũ: salsũ & amarũ: sicut et pri⁹ dixim⁹. indigestissimũ.n. supfluũ humidi alimẽti: talis aũt oĩs hipostasis: maxime ãt que inuesica. Signũ aũt qa subtilissima est. Digesta aũt omnia cõstare nata sunt. Deinde sudor sẽper in quibus idẽ corp⁹ cõsegregat: qd' facit saporẽ hunc. Silr aũt et inadustis.n. utiq; nõ obtinuerit calidũ: in corpibus qdẽ fit supfluitas: inadustis aũt cinis.

Determinat causã salsedinis mari secundũ intentionẽ suã. et circa hoc prĩo assignat causã salsedinis in uli. scdo cũ dicit. Quod et mare. spẽalẽter cui⁹dã salsedinis maris et fluuiorũ et fontiũ quorũdã. in prĩa parte dicit φ his suppositis tẽptãdũ est dicere causã salsedinis maris in uniuersali. prĩo est igiẽ manifestũ φ talis sapor causaẽ propter cõmixtionẽ alicui⁹ terrestri in corporibus primo quidẽ qz illud qd magis indigestũ est in corpib⁹ aĩaliũ salsũ est. & amarũ sicut dictũ est prius: sup fluũ enĩ alimẽti hũidi ualde indigestũ ẽ maxime ãt et principalr qd cõgregaẽ inuesica. s. utina. signũ aũt est qz subtilissima est φ aũt est subtilius inter humida indigestũ est magis humida enĩ digesta cõstãt et grossa fiũt. dico ãt φ subtilissimũ in hũidis indigestibilib⁹ est: qz in siccis ecõtrario se hẽt sicca.n. subtiliora fiũt p digestionẽ hũefactã deĩde sudor est indigest⁹ scõ cũ oĩbus enĩ istis supfluis indigesti segregaẽ aliqd' corpus terrestre et grossũ qd' est causa salsedinis. sicut dictũ est prius. silr aũt & cũ illis q̃ colanẽ in adustis. ut in cineribus. uniuersalr enĩ in quibuscũq; calidis agẽs nõ obtinuerit sup naturã subiectã sed obtẽtũ fuerit in corpib⁹ aĩaliũ causatur supfluitas indigesta. incõbustibilibus aũt remanet cinis. ex istis igitur

uidetur φ salsedo generet ex cõmixtione terrestris alicui⁹ passi a calido φ etiã cõsequẽter ostẽdetur p signa mlta.

Deinde cum dicit.

Propter qd & mare qdẽ ex adusta aiũt factũ esse terra. Qd' sic qdẽ dicere incõueniẽs: qd' tñ ex tali uerũ: sicut enĩ et in dictis. sic & in toto: & ex nascẽtib⁹ & factis scd'm naturã se p oportet intelligere: sicut ex ignitis φ relinqtur talẽ eẽ terrã: et itaq; & eã q̃ in arida exalatiõẽ omnẽ. hec.n. exhibet mltã hãc mltitudinẽ. Mixta aũt igiẽ exñte sicut dixim⁹ uaporosa exalatione et sicca cũ cõstiterint in nubes & aquã: necessariũ intercipi aliquã multitudinẽ sẽper hui⁹ uirtutis et simul deorsum ferri iterũ pluta & hoc sẽper fieri secundũ quendã ordinẽ ut cõtigit q̃ hic pticipaẽ ordinẽ unde quidẽ igiẽ gñatio salsi inest in aqua dictũ est.

Spẽalr determinat de causa salsedinis maris primo. Scd'o cũ di. qcũq; ãt. de causa salsedinis q°rũdã fluuiorũ & fontiũ. circa primũ. prĩo assignat causã salsedinis cõtinue mari. scõ cũ di. fit qdẽ igiẽ. dat causã eqlitati salsedis cõtinue et pbat qddã suppositũ circa pmũ prĩo ponit causã salsedinis mari. scõ cũ dicit ppter qd aust. mãifestat eã. in prima pte d. φ pp hoc qz cõmixtio alicui ẽrestri passi a calido & nõ obtẽti ẽ causa salsedinis in corpib⁹. dixerũt aliqui φ mare factũ est salsũ pp adustionẽ tre in aqua residet q̃ aliqñ cõbusta fuit a sole φ ũ intelligaẽ fm rẽ et ueritatẽ in cõneniẽs est sic pbatũ est pri°. si ãt intelligaẽ ipm fieri salsũ pp admixtionẽ alic⁹ hñti uirtutẽ eãdẽ q̃ hec terra adusta uerũ ẽ. sic enĩ dicti puta in sudore et urina cõmixtio alicui⁹ grossi passi a calido est causa salsedinis sic in toto. i. in omĩ alio salso oportet intelligere φ sicut ex nascẽtib⁹. s. aĩalib⁹ et ex eis q̃ fiunt fm naturã segregaẽ aliqd' supfluũ nõ obtẽtũ a calido. sic ulr ex eis q̃ igniũẽ relinqẽ aliqd nõ obtẽtũ φ hẽt uirtutẽ terre cõbuste. talis aũt ẽ exalatio sicca q̃ ele-

uať exarida a calido. ťra enī uirtute calidi magnā mltitudinē exibet ipsi⁹. terestris.n.exńs ſm naturā passa ē a calido.ſ nō oīo obtēta. cū igiť cōmiſceť cū uapore eleuato ex aq̄: ſīc dictū ē pri⁹ ſp.n. ūľeleuať q̄uis qńq; de altero pl⁹ et de alio min⁹ qńq; ecōtrario cū a frigido cōdēpſabiť ī nubē et ex nube ī aq̄ de nccitate incipieť mlťe ptes tľis exalatiōis grosse & deſcēdet deorſū cū pluuia. ueniēs āt ad mare erit pricipiū ſalſedinis ipsi⁹ q̄ tñ nō ſalſabat aq̄ deplutā pp mltitudinē dulc; & potabilľ ī ipa & hoc fit ſp ſm ordinē aliquē queādmōz cōtigit gn̄abilia et corruptibilia ĥre ordinē pp .n. ineq̄litatē materie nō ĥnt oīo ordinē inttāſgressibilē & certū ſīc corpa celestia ſ ſm ſpēz eadē et ordiate manētia in ptic̄larib⁹ qńq; deficiūt ab ordie. hyems.n. & estas de necessitate et accidūt in unoq̄q; ſ nō eq̄lr & pluuioſe ſ qńq; pl⁹ qńq; min⁹ qńq; citi⁹ qńq; tardi⁹ hoc ſibi ē causa salſedinis mar;. deiñ. c. di.

Et pp hoc auſtrales aq̄ latiores &prime autūnaliū. Auſter.n. & magnitudie & ſpu eſtuoſiſſim⁹ uēt⁹ ē & flat a locis ſiccis et calidis q̄re cū pauco uapore pp q̄d et calid⁹ ē. ſi.n. nō tľis ſ uñ icipit flare frigid⁹/nihil min⁹ pcedēs ptea q; cōphēdit mltā exalationē ſiccā ex ppiq̄s locis calid⁹ eſt. Boreas āt ueld a frigidis locis uaporoſ⁹ pp q; frigid⁹:eo āt q; ppellat ſeren⁹ hic ī oppōitis āt aquoſ⁹. ſiľr āt et auſter ſen⁹ his q circa libiā; mltū igiť ī deorſū lata aqua cōfert & tale. Māifeſtat p duo ſignā q°rū. ſm po.c. d. Et calidū. circa primū prīo pōit ſigū d. q; pp hoc q; exalatio ſicca īmixta eſt cauſa ſalſedis pluuie auſtrales et q̄ fiūt autūno īchoāte latiores. i. ſalſiores & groſſiores. dei.c.d. et auſter. Māifeſtat ſignū et prīo primā ptē. ſcd̄o cū di. & autūno lacte. in pria pte dicit q; aq̄ auſtrales. i. aq̄ q̄ cadūt auſtro flāte ſalſiores ſūt pp admixtionē exalatōis:qm̄ auſter ē uēt⁹ maxius et calidiſſi⁹: q: flat ad nos ex locis calidis & et ſiccis pura ex terra que eſt ſub tropico eſtiuo in quibus eſt pauc⁹ uapor hūidus pp q; eſt calid⁹ ualde pp admixtionē callide & ſicce exalationis eleuate ex loc; illis. q̄uis enī aliq̄ dicāt q; nō ē calidus p ſe: ſed mag; frigidus illic unde incipit flare. ſ. uerſus polū antarticū. quidā enī hoc poſuerūt ut diceť imferius tñ nihil pueniēs ad nos miūs calid⁹ ē (.i. pp hoc dū uēit ad nos nō miūs calidus eſt) pp admixtionē predicte exalatiōis q̄ accipit ex locis calidis ppinq̄s nobis. Boreas āt ecōtrario ľē frigid⁹ qm̄ flat ex loc; frigidis ualde puta a polo nobis māifeſto et cōgregat mltos uapores frigidos ex locis illľ q ſūt cauſa frigiditat; e⁹ ē tñ ſenar hoc qm̄ ppellit nubes hinc in locis aūt oppoſitis nobis uerſus meridē remot; nobis cōgregat. auſter aūt facit ecōtrario apud nos enī q ſumus remoti aflatus eius pricipio. nubes cōgregat. his aūt q ſunt ppe libiā uerſus meridiē ſerenat: oēs enī uēti a locis inq̄bus inchoāt & a uicinis eius nubes propellūt ad loca remotiora in locis aūt remotis ad q̄ ppellūt nubes ſūt aquoſi utľinplľibus. auſter igiť ex locis ex quibus flat uel p q̄ tranſit multā exalationē ſiccā colligit propter quod nubes collecte ſub ipſo multū ĥntes de tali exalatiōe cōuerſe in aq̄ uelociter ferūtur deorſū ĥntes multā uirtutē p q̄ aq̄ pn̄t ſalſā facere. dei.c.d.

Et autūno late aque: neceſſe enī grauiſſima prima deferri. Quare in quibuſcūq; ineſt talis terre multitudo: tendunt citiſſime deorſū hec.

Declarat ptē ſcd̄ā dicēs q; cōſiľr pluuie deſcēdētes inchoāte autūpno ſalſiores et groſſiores ſūt qm̄ pp caliditatem eſtatis p̄cedētis. neceſſe eſt multā exalationē ſiccā eleuari a terra q̄ īmixta nubi gn̄ate ex uaporatione. facit eā grauiorē. pp q; neceſſe eſt aquas pluuiales in quibus eſt magna multitudo talis exalationis citiſſime ferri deorſū: grauiora enim uelocius feruntur deorſum: & per conſequens magis eſſe ſalſas.

Deinde cū dicit.

Et calidū etiam mare ppter hoc eſt. Oia enī q̄cunq; ignita fuerunt: ĥnt potentiā caliditatem in ipſis. Videre autem licet et calcem & cinerē &

hypostasim aīalium & siccā & humidā calidissimorum secūdum uētrē aīaliū accidit calidissimā eē ypostasī

Ponit secundū signū dicens ꝙ propter immixtionem eiusdē exalationis mare calidū est omnia enī ꝑcalefacta ab igne retinent uirtutē calefaciendi. uirtus enī alterātis calidi adhuc remanet in eis et hoc ad sensū apparet ī calce et cinere et superfluo alimenti animalium omnia enim hec passa calido et non obtento ab eo uirtute sunt calida propter quod animalium que habent uentres calidos ualde hꝰmōi superfluitates puta terrestris et humida sūt calidissima. rationabiliter igitur mare propter immixtionē huius calide e sicce exalationis est salsum. Coñr cū di.

Fit quidem igitur propter hāc causam semper que et alterū. Eleuatur aūt semper aliqua pars ipsius cum dulci: sed minor tanto quanto & impluta salsa & lata dulci minor/propter qđ qdē equale ē ut ad oē/dicere.

Assignat cōseqnter causā ꝓpter quā mare continue est. q. essentialiter salsum primo. Secundo cum dicit. Horū aūt fit uaporās. probat quoddā suppositū. Tertio cum dicit. nunc aūt tantū dicimꝰ. recolligit quedā determinata In prima parte dicit ꝙ cum cōtinue aliquid potabile segregetur ex mari a caliditate aliquid etiam ingrossatum per infrigidationē reducit ad ipsū. fit mare cōtinue alterū & alterū ₰m partes ꝑpter hoc sicut dictū est prius. cum dulci aūt e potali ꝙ eleuatur cōtinue a calido segregatur aliqua pars salsi & terrestris coniuncti ei plꝰ aūt eleuatur de dulci et potabili in tantū quātū in pluta dulce excedit salsum passibilius enī est illud quod est potabilius quā salsū et ideo citius euaporat a calido passum et propter hoc equaliter semper salsū ē mare ut est dicere quoniā sicut cōtinue aliquid de salso aduenit ita continue aliquid recedit. dico aūt est dicere quia non semper in eodem pūcto salsum est secundū omnē partē aliquando enī plꝰ eleuatur secundū aliā partem de salso quā redeat secundū partē illā aliquando aūt ecōtrario. Coñr cū dicit.

Qđ aūt fit uaporās potabile et nō in mare cōuertit uaporās: qñ cōstiterit iterū tētantes dicamꝰ: patiūt aūt & alia idem. Etenim uinum ut omnes humores quicūque uaporantes iterum in humidum cum cōstiterint: aqua fiunt. Alie enim passiones aque sūt ꝑpter quādam commixtionē. Et qualecūqȝ aliquid fuerit: qđ cōmixtum talem facit saporem. Sed de his quidem in aliis temporibꝰ cōuenientioribus faciendū cōsideracionē.

Declarat quodbā suppositū hic et in precedētibus. supposuit enī ꝙ est ꝙ uaporat de mari redies ad ipm ꝑ ingrossationē est dulce et potabile. huc intēdēs ꝓbare dicit ꝙ dicamus coñr ꝙ illud ꝙ euaporat a mari potabile ē et ipm euapās nō cōuertit mare. s. in aq̄ salsā qñ cōstrigit a frigido. māifestū est enī hoc in aliis q̄ idē patiut qm̄ uinū et oīa hūida puta urina et lac et hmōi q̄cunqȝ euaporant a calido cū coagulata fuerint a frigido cōuertūt in aquā uel eis sile oīa relia uidēt eē ex aq̄ et oēs sapores et alie passiōes ipsorū cāut ꝑp amixtionē alicuiꝰ cū aq̄ in ipis et tale erit unū qđqȝ secūdū saporē. q̄le est ₰m actū uel ₰m uirtutē qđ cōmiscet aq̄ in eis de his diligētiꝰ cōsiderabūt in aliis qñ de saporibꝰ erit cōsideratio. Est aūt intelligendū ꝙ illđ ꝙ euaporat a uino ꝑ igrossationē a frigido nō de necessitate conuertit ī aq̄ sbal'r: uapor. n. eleuatꝰ a corpe aliq̄ retiet spēm illiꝰ sic .de. ē ptiꝰ.

Propter ꝙ uapor eleuatus a uino sub dispositionibus uaporis speciē uini habet. cōtingit aūt uaporē a solo frigido ingrossari non de necessitate mutando speciē eius. sicut patet de uapore aqueo ergo non necesse est illud ꝙ euaporat ī uino per ingrossationē cōuertiūn aquā substantialiter sed sicut uapor eleuatꝰ ex aqua per ifrigidationē redit ad naturā ita illud ꝙ euaporat a uino a solo frigido alteratū redit ad naturā uini subtilioris tñ et debilioris ꝑpter segregationem sicci et terrestris magis retinentis calidum quod fortificat ipsū.

contingit tñ aliqñ ꝙ illud qđ ex uino euaporat nõ per solã igrossationẽ sed p transmutationẽ cẽnaliter corrũpẽs speciẽ eius cõuertaṫ in aquã p reductionẽ tñ ad materiã primã. sic igitur nõ necesse est illud ꝙ euaporat a uino p solã ingrossationẽ conuerti in aquã substãtialiter. sed in uinũ debili⁹ et similius aque. et hoc intendit forte pħs cum dicit ipsũ cõuerti in aquã. uel dicẽdũ ꝙ hoc dicit ſm opinionẽ plurĩũ quã uidetur ex hoc quod dicit se facturũ diligẽtẽ cõsiderationẽ de his posterius. idẽ aũt ẽ intelligẽdũ de eo ꝙ euaporat ab aliis humidis dfferẽtib⁹ specie ab aqua simplici. ¶Deinde cum dicit.

Nũc autem tantũ dicimus: ꝙ maris existẽtis semper aliquid sursum dicitur: & fit potabile: & de sursũ in pluta descẽdit aliud factũ: nõ ꝙ sursum ductũ: & ꝑpter pondus subsidet potabili. Et propter hoc neq; deficit sic fluuii: nisi locis qbusdã. Hoc aũt in ãbobus necesse accidere similiter. Neq; semp eedem partes permanẽt neq; terre neq; maris: sed tamen tota moles. Etenim de terra similiter oportet existimare: hoc quidẽ. ut sursum uenit: hoc aũt iterũ cum descẽdit: et loca permutant: et q̃ supnatantia & q̃ descẽdentia iterum.

Recolligit quedã dicta dicẽs. ꝙ ad p̃sens tm̃ diximus ꝙ de mari semper aliquid eleuaṫ sursũ a calido quod in sua eleuatiõe fit dulce et potabile et igrossatõ sursũ afrigido descendit deorsum ad mare cum aqua in pluuia efficiṫ salsum non remanens potabile quale erat cum eleuabatur sursum. et residet inferius ꝑpter grauitatẽ et hoc fit cõtinue ꝑpter qđ mare secundũ totũ nõ deficit sicut fluuii q̃uis secũdũ loca deficiat. alicubi enĩ est mare nunc ubi prius nõ fuit et ecõtrario. & hoc similiter cõtingit tam in ipo mari quã in ipsis fluuiis nec manent semp eedẽ partes maris ſm numerũ sed secundũ speciẽ et quãtitas remanet. Et similiter est intelligendũ de terra aliquid enim eius cõtinue feratur sursum per euaporationẽ et ideo loca permutanṫ. ita ꝙ humida fiunt arida et econtrario. & quod partes que eleuantur et descendũt iterũ transmutãt loca sua. q̃ enĩ eleuanṫ ex uno loco ut plurimũ redit ad alium.

Quod aũt est in conmixtione alicuius salsũ: palam ex dictis nõ solũ sed et si quis uas cereũ formãs posuerit in mare circũligãs os talib⁹: ut non per rimam aliquam intret mare. Qđ enim ingreditur per parietes cereos fit potabilis aqua quasi enim per linguam terre quod terrestre secernit & faciẽs salsedinẽ pp cõmixtionẽ.

Redit ad declarationẽ ꝙ salsedo in mari causetur ex cõmixtione alicuius terrestris adusti. et ad hoc adducit principaliter. hoc enĩ est causa grauedinis Tertia cum dicit. inchoamus aũt: quarta cum dicit. tale aũt alterũ. in prima parte dicit ꝙ manifestũ est non solũ ex dictis prius sed etiã ex dicẽdis ꝙ salsedo causatur ex cõmixtione alicuius terrestris. primo quidẽ quia si aliquis faciat uas cereũ concauũ interius et obstruat eũ bene exterius ita ut mare non possit per aliquã ruinã ingredi per poros cere ingredietur interius aliud humidũ ꝙ erit dulce et potabile. q. p uirtutẽ cere segregetur ꝙ terrestre est & grossũ faciens salsedinẽ in ipso subtilis penetrante per ceram. secũdo cũ dicit.

Hec. n. causa et grauedinis. Plus enĩ trahit salsa q̃ potabilis et grossiciei.

ponit secundum signũ primo dicens ꝙ cum terrestre cõmixtũ in corporibus salsis ẽ causa grauitatis ipsorũ. aqua. n. salsa plus ponderat quã dulcis in eadẽ quantitate et etiam est cause grossiciei ipsius quia grauitas et grossities sunt signum ꝙ salsedo causetur ex comixtione alicuius terrestris. Secũdo cũ dicit

Etenim grossicies differt intantum. ut naues ab eodem pondere rerum ĩ fluuiis quidem ferre submergantur. In mari autem mediocriter abeãt & nauegabiliter: propter quod quidẽ aliqui in fluuiis oneratium propter

hanc ignorantiam damnificati sūt. Manifestat aquā salsā eē grossiorē ꝙ iā supposuit ꝑ tria signa quorū ſm ponit Argumentū aūt. tertiā cū dicit ꝙ aqua salsa dulcior est aqua dulci in tātū enī grossior est aqua salsa dulci & potabili ut naues eodē terū pondere onerate in fluuiis uere submergūtur. in mari aūt nauigantur & bene se habeāt trāseūdo pp ꝙ multi dāpnificati sūt eqlr onerātes naues nauigātes in fluuiis & nauigātas ī mari aqua dulcis in fluuiis nō sustinēte tm̄ pōdus pp isubtilitatē q̄ sustinet mare. ꝓpter grossitiē. deinde cū dicit.

Argunētum autem mixti quod grossior est moles. Si.n. aliqs aq̄ salsā fecerit ualde miscens sal: supernatant oua: & si sint: plena: ferte.n. sicut lutum fit tantam habet corpulentam multitudinem mare. Idem aūt hoc operantur et circa salituras.

Scd'm signū dicens. ꝙ argumentū ꝙ aqua salsa sit grauior ē qm̄ si aliquis accepit aquā salsā & miscuerit sal multū ita ut liquefiat supernatār oua etiā plena exn̄tia q̄ ꝓpter pōdus residēt in dulci. dico āt si sint plena qm̄ si essent uacua interius repleta corpe subtili ratione illius corpis supnatarēt etiā ī dulci. Mare igit tārā grossiciē hēt ꝙ uere sic lutum cōmixtum ex terra & aqua illud āt qd' dictum est ꝙ ouum supnatat aque salse faciunt laborātes circa salsituras: in hoc enī expiunt ꝙ sufficienter sunt. salse si supnatet ouum plenum exn̄s.

Si aūt est sicut fabulātur quidam in palestina tale stagnū in qd' si quis īmiserit colligatū hominē aut subiugale supnatare: et nō submergi in aquā: testimoniū utiqꝫ erit aliqd' dictis Dicūt enī amarū sic esse stagnū & salsū: ut nullus piscis innascat: uestimenta aūt sordidari si quis humectans pmouerit. Sūt aūt et oīa talia: signa dictorū ꝙ salsedinē facit corpus aliqd' & terrestre est ꝙ inexistit.

Ponit tertiū signū dicēs ꝙ testimonium aliqd' dictorū ueritatis est stagnū ꝙ ē in palestina si est ita sic fabulāt hoīes ꝙ si qs in ipm̄ posuerit hoīem ligatū pedibus et manibus. aut etiā subiugale aliqd' supnatāt et nō submergunt in aqua. hoc aūt cōtingit ꝓpter grossiciē eius dicūt etiā aquā eiusdē stagni ita amarā et salsā esse ut pisces in ea nō possint uiuere ꝓpter amaritudinē et ꝙ uestimēta si ꝓtrahant humecta in ipa coingnant ꝓpter terrestritatē & grossiciē eius. oīa igit ista cū hoc ꝙ sunt signū grossiciei aque sūt etiā signū ꝙ corpus aliqd' & terrestre & grossū admixtū ipi aque est causa salsedinis eius. Conſt d.

In cahonia enī quidē fōs est aque late. Effluit hic aūt ī fluuiū ꝓpe dulcē. pisces āt nō hn̄tē. elegerūt enī ut qui ibi fabulant potestate data ab Eracleo qn̄ uenit ducens ab eraclia boues. sales ꝑ piscibus qui fiūt ipsis ex fonte. hꝰmōi enī aque decoquētes aliquā partē ponūt et fit frigida: cū euaporauerit hūidū cū calido. sales nō grossi compacti: sed laxi et subtiles sicut nix. sūtqꝫ uirtute debiliores aliis & plures delectant iniecti et colore non similiter albi.

Ponit tertiū signū principale ꝙ in ꝓuincia thoame est quidā fons hn̄s aquā salsāq effluit ī fluctū ꝓpiquū sibi hn̄tē aquam dulcē supra locum influxus illius. pisces aūt non habentem inferius fabulantur enim ꝙ incole illius regionis preelegerant sales qui fiūt ex aqua illa piscibus potestate sibi data ab eracleo accipiendi ꝙ uellent qn̄ uenit ab erraclia dicens multitudinē boum eius aque decoquentes aliquam partē ab igne in tm̄ ut a calido euaporet hūidū potabile ipsa infrigidata efficit sal. nō grossū nec cōpactū sed laxū & subtile sicut nix. ꝓpter ꝙ terre cōmixtū nō est multū grossū et remanet multū hūidū Sūt etiā ꝓpter candē debiliores aliis in lassando et pp hoc plus declināt qd' minus salsi nec sunt ita albi sicut alii.

Tale āt alterū fit & ī arabicis. ē.n. q̄dā locꝰ ī qͦ nascūt calāi & cirpꝰ De

his cōburūt & cinerē īmittētes ī aq̄de coquūt. Cū aūt dimiserit aliq̄ ptē aq̄ hec infrigidata salū fit mltitudo. Ponit q̄rtū signū. d. ꝙ sile huic accidit in umbric̄ ē. n. ibi loc⁹ qdam in q̄ nascūt cirpi & calami quos incole cōburiētes accipiūt cinerē ponēres in aq̄ decoquūt quousq; eleuet hūidū potabile dimitrētes ptē aq̄ q̄ cū infrigidata fuerit fit mltitudo salis pp mixtionē cineris adusti remanent post cōbustionē cirporū et calamorū q accipiebāt nutrimentū ex terra salsa uel hntē uirtutem salsatiuā. Cosequenter cum dicit.

Quecūq; aūt sūt salsa reumata fluuiorū aut fontiū: pl'ima qdē calida aliqū eē oportet putare: Deinde pricipiū qdē extingui ignis: p q̄ autē penetrāt terrā adhuc manere existetem uelud calcē & cinerem.

Assignat causā salsedinis quorundā fluuiorū et fontiū & saporū uniuersaliter. et circa hoc tria facit primo enī dat causā salsedinis quorūdā fluuiorū et fontiū scdo cum dicit. sūt aūt in mltis loc. causā saporū in aqs ulr. tertio cū dicit. de aqua igit & mari. Recapitular in prima pte dicit ꝙ oportet intelligere ꝙ causa salsedinis fontiū & fluuiorū qcūq; inuenit salsi est ꝙ pl'imi ipsorū prio fuerūt calidi ppter uirtutē tre p quā trāseūt. & ppter tps extincta est eorū caliditas. terra aūt p q̄ transeūt remanet cōbusta uirtutē q̄ndā retinēt calidi. sicut calx et cinis. & ppter hoc potest salsare ipam q̄uis actu nō calefaciat. Deinde cum dicit

Sūt aūt ī mltis locis & fōtes & rheumata fluuiorū oīmodos habētia sapores: quorū oīū ponēdū causā iexistetē: aut que insit uirtutē ignis: exusta enī terra scdm magis & min⁹ oīmodas accipit formas & saporum & colorū: testipterie enī & calcis & aliorū taliū sit plena uirtutibus p que penetrātes aque exūtes dulces pmutāt & he qdē acetose fiūt: quēadmodū que in siccana sicilie. Ibi. n. oxaline fit: & utūt sicut aceto ad quedā eduliorū suorū. Est āt & circa lingon fōs qdā aque acetose. Circa scithiā āe amar⁹. Qd' āt defluuit ab ipō fluuiū in quē īgredit fcit amarū totū. Drie āt horū inde māifeste q̄les sapores ex q̄lib⁹ fiūt cōmixtiōib⁹. Dictū ē aūt de ipis seorsū in aliis.

Assignat causā saporū aquarū ulr di. ꝙ inueniūt in mltis loc fontes et fluuit diuersos hntes sapores cui⁹ causa est calidū ꝙ est aut fit cōtinue uirtute stellarū in ptib⁹ terre. uirtus enī calidi conburit fm plus et min⁹ ptes terre interi⁹ ptes terre fm plus et min⁹ conbuste in aquā transeunte p ipsas p alterationē uel immixtiorū faciūt diuersas spēs colorū uel etiā saporū. hnt enī uirtutē stiptie et calcis & aliorū cōsiliū. & fm hoc q̄dā aquarū efficiūt accetose. sicut fons qui est in eodē loco scicilie ibi enī fit aliud ocxalme idest aliquid accutum uel acetosū quo utūt hoīes p aceto in q̄busdā hesibilib⁹ circa ligā & ē ali⁹ fōs hns aquā acetosā in scilia aq̄ a mare est ali⁹ q totū fluuiū in quē incidūt amarū faciūt. drie aūt saporū factorū in aquis manifeste erūt cū aliqs considerauerit sapores causant ex comixtione qualitalitatū primarū. et in q̄ pportiōe illarū uuuisq; cōstat de his aūt dictū est seorsū in aliis ubi detmiatū est de saporib⁹ in libro de sensu & seusato. Dein. e. d.

De aq̄ qdē igit et mari ppter q̄s causas et semp cōtinue sūt et quō pmutāt. & que natura ipsorū: adhuc āt quascunq; passiones secundū naturam ipsis accidit facete aut pati. dictum est fere nobis de plutimis.

Recapitulat dicēs ꝙ de aq̄ et mari dictū est ppter q̄s & cās sūt cōtinue. qm̄ pp exalatiōes eleuatas & descēdētes cōtinue pp mutationē astrorū & quō pmutant qm̄ calefacta terra et aqua fit euaporatio. & iterū uapor iste eleuat⁹ igrosfat⁹ a frigido pmutat in aquā: et ferrur deorsū. dictū ē & q̄ sit natura ipōrū & adhuc & de passionib⁹ puta saporib⁹ & colorib⁹ q̄s pariūt & agūt et fere dictū est nobis de pl'imis.



E spiritibus autem dicamus/ sumētes principiū dictum nobis iam prius Sunt eni due species exalatiōis ut diximus: hec quidem humida: hec autem sicca: uocatur autē hec quidē uapor: hec autē secundū totum quidem innominata: eo autem ꝙ in parte necesse utentes uniuersaliter appellare ipsam uelud fumum: Est autem neqꝫ humidum sine sicco: neqꝫ siccum sine humido: sed omnia hec dicuntur secundum excessum.

Postquā determiauit phs de his que generantur in loco superiori ex segregatione calida sicca et de his que generantur ex humida in loco. Secūdo post hunc et etiā in ipsa terra. et circa hoc primo determinat & redit nunc ad determinandū de his que generantur ex dicta exalatione sicca in loco propiquo terre & in ipsa terra et circa hoc primo determinat de his que generātur ex ipsa in aere circa patiferiam altissimorū montiū de uentis. s. secundo cum dicit De agitatione aūt. de his q̄ generātur ex ea in terra puta de terremotu. tertio cū dicit de coruscatione aūt. de his que gñanť ex ea ī nube. circa primū prio determat de uentis generatis ex ea in aere Secundo cum dicit. de positione aūt ipsorum. De distinctione aūt et cōtrarietate ipsorū adinuicē: in pria pte prio inquirit de principio et generatiōe & natura & de motu ipsorū uentorū. tertio cū dicit. Sol aūt et cessare facit. de quietatione et confortatione ipsorū. circa primū primo inquirit de pricipio & natura ipsorū. Secundo cum dicit. Latio autē ipsorū. de motu. tertio cum dicit. ꝙ aūt exalationibus. determinat modū generationis ipsorū ex dicto principio in prima parte primo dans intentionē suam premitrit quedā principia & suppositiones. Secundo cum dicit. de exalatione aūt. determinat principium & naturā ipsorum. prima in duas secūdū duas suppōes quas premitrit. secunda ibi. lato autē sole. In prima parte dicit ꝙ post determinationē predictorū dicemus de spiib᷒. i. de uētꝭ accipiētes pncipiū suppōitū sepe prius qđ. s. uirture solis et aliorū astrorū eleuātur a terra due species exalationis: una humida a dñio altera aūt sicca: quarū humida uapor uocatur. sicca aūt in uniuersali innominata est: proptꝛo nomine nominamus eā fumū ex ratione cuiusdā speciei eius urentes nomīe speciei ad significandum uniuersale: fumus proprie dicit exalatio liguorū ignitorū. neutra autē istarū exalationū eleuatur sine altera sed denominať a superhabundante. illa eni in qua dominatur humidū uapor dicitur: illa autem in qua siccū fumus. Deinde cum dicit.

Lato itqꝫ sole circulo et cum quidem propiuquauerit caliditatem eleuante humidum: Longius autem facto propter infrigidationem consistentem iterum sursum ducto uapore in aquam: propter qđ hieme magis fiūt aque et nocte quā per diem sed non uidetur quia latent nocturne magis quā diurne. Descēdens ita qꝫ aqua distribuitur omīs in terram/ existit autem in terra multus ignis et multa caliditas: et non solum supernatans terre humidū trahit/ sed et terram ipsam desiccat calefaciens.

Premittit aliam suppositionē dicēs ꝙ sole et aliis astrꝭ motꝭ in circulo suo uel diurno uel obliquo cum appropinquauerint nobis calefaciendo terram et aquā elementū superius humidū segregando elongatis autē ipsis aꝭ nobis conualescit uirtus generatiua frigidi. et ideo napor eleuatus superius in frigidatus condempsantur in aquā et fertur inferius: et propter hoc in hieme plures fiunt pluuie sole magis elōgato a nndis circulo. et de nocte quando remouetur a nobis per motum diurnum plures quē de die: propter eni remotionem solis frigidiores sunt noctes diebus naturalibus nō uidētur plures pluuie fieri de nocte q̄ de die qa latet nos propter somnū igitur aqua huiusmodi descendens inferius reduudat in terrā

in terra aūt uirtute solis et allatū stellarū est mista caliditas dispersa: & ideo supueniens ipsi et uirtute ꝓpria et caliditate existente in ipsa terra multā eleuat exalationē nō solūmō humidā: sed etiā siccā exsiccādo trā ipā. hoc āt dixit ut ostēderet ꝙ post pluuias mītas fit eleuatio multa calide et sicce exalatiōis q̄ est materia uenti. Cōsequēter cū dicit.

Exalatione autem sicut dictum est duplici existēte hac quidem uaporosa: hac autem fumosa ambas necessarium fieri. Harum autem que qdem humidi plurē habens multitudinē exalatio principiū pluentis aque est. sicut dictum est prius: sicca autē spiritum principium et natura omniū.

Determinat principiū et naturā uētorū. Scd̄o cū dicit. hoc aūt ꝙ isto mo. Declarat. In prima parte dicit ꝙ ex terra et aqua uirtute calidi eleuer duplex exalatio. una quidē uaporosa et hūida a dn̄o. altera aūt sicca et fumosa. utrau ꝙ necessariū est esse principiū alicuius illa enī q̄ plus habet de humido est principiū aque sicut dictū est prius. illa āt q̄ plus habet de sicco est principiū et natura id ē causa sicut materia omniū spirituū. naturā aūt appellauit hic materiā scd̄m alex. uel potest dici ꝙ per naturā uentorū intelligit ipsā speciē sub stantialē uentorū. uentus enī substātialiter est exalatio secundū ꝙ fluit. unde sicut fluuius est aqua substātialiter differens solū accidente. ita uentus est exalatio sicca sub aliquo accidēte. D. c. d.

Hoc autem ꝙ isto modo necessariū accidere & ex ipsis operibus palā. Et eteni exalaciōem differre necessariū Et solem & eam que interra caliditatem hec facere non solum possibile: sed necessarium ē.

Declarat ꝙ dixit primo per rationē. scd̄o cū dicit. attestanē aūt p signa. circa primū primo proponit rationē ad ꝓpositū ostēdendū. Tertio cū dicit. qm̄ aūt altera utriusꝙ. excludit opinionē falsā in prima parte dicit ꝙ manifestū est ex eisq̄ fiunt ꝙ predicta sic se habeant. manifestū est enī ꝙ exalatio sicca differt specie ad exalatione humida: & sol et caliditas que in terra non solum potest utranꝙ eleuare sed utranꝙ etiā eleuat. Similiter et pluuia et uentus sunt opposita. uentus enī siccus et pluuia humida est naturalitet. sic ergo uapor est pricipiū et naturaꝙpluuie ut dictū prius exalatio sicca erit principium et natura uentorū si enī oppositū est ꝑ se causa oppositi et propositū ꝓposiꝉ.

Consequenter cum dicit.

Quoniam autem altera utriusꝙ species manifestum ꝙ diferunt: & non eadem est: que uenti natura & q̄ pluteaque sicut quidā aiunt. Eundē enī aerem motum qdem uentum eē: cōsistentem aūt iterum aquam.

Excludit opinionē falsā. quidā enim posuerūt sicut dictū est prius qd̄ idem secundū est pluuia et uentus. aer enim constante est aqua et secundū ꝙ mouet est uentus. primo igit ex precedentib͛ cōcludit ꝙ uētus & pluuia nō sūt unū sicut quidā dixerunt ipa esse aerea secū do cum dicit. aetquidē igit. probat ꝙ aer differt ab utraꝙ exalatione et ꝑ consequens a uento. Tertio cum dicit. Et enī incōueniēs. Probat ꝙ spiritus non est aer motus. in prima parte dicit. qm̄ exalatio humida alia est secundū speciem ab exalatiōe sicca: māifestū ē ꝙ differūt secundū speciē uentus et pluuia: et non est eadē natura uirtusꝙ sicut q̄dā dixerūt. aerē eundē existētē secundū speciē secundū ꝙ mouetur esse. uentum scd̄m āut ꝙ cōdēsatur cōsistes aqua.

Deinde cum dicit.

Aer qdem igitur sicut in sermōib͛ āte hec diximus: fit ex his. Vapor q̄dem enim humidum & frigidū bene terminabile: hoc quidem enim ut humidum. Qui aūt aque est frigidū propria natura sicut aqua non calefacta: fumus autem calidus & sicc͛. Quare quemadmodum ex simbolis cōsistit: qui sursum aer humidus & calidus.

Probat ꝙ aer differt ab utraꝙ exalati one scilicet sicca humida secundū spe-

eiẽ et per cõsequẽs a uento dicens ꝙ sicut diximus in prioribus sermõib⁹. s. libro de generatione aer ab utraq; exalatione aliquid accipit a uapore quidẽ humidum. uapor enĩ est aliquid humidum et frigidum natura et bene terminabile termino alieno propter ipsũ humidum. et est de natura aque sicut dictum est prius et quia aqua naturaliter ẽ frigida. Si enĩ nõ fiat ab extrĩseco uapor frigidus est essentialiter q̃uis actu sit calidus fumosa aũt calida et sicca ꝑpter ꝙ aer superius existens qd' dicitur ad differentiã eius qd' circa terram est calidus et humidus existens natura cõsistit ex humida et fumosa exalatione: sicut ex simbolis. i. sicut ex conuenientibus scd'm unã qualitatẽ & differentibus scd'm aliã habens humiditatẽ unius et caliditatem alterius. Si igitur calidum simbolum ab elemento simbolo differt secundũ speciem et scd'm alterã qualitatẽ manifestũ est. ꝙ aer differt essentialiter ab exalatiõe humida et etiã sicca. quia a uento est pluuia q̃ sunt idẽ secundũ speciẽ. Deinde cum dicit.

Etnim in conueniens: siqui circa singulos circunfusus aer iste sit motus spiritus & undecũq; exiterit motus uentus erit: sed necessarium fluuios existimamus non q̃litercumq; esse aque fluentis: neque si habeat multitudinem: sed oportet fõtale esse ꝙ fluit: sic enim & de uẽtis habet: mouebitur enim utiq; magna multitudo aeris ab aliquo magno casu nõ habens principium neq; fontem.

Probat qd' spiritus non est aer mot⁹ dicens ꝙ preter rationem est si aer circumfusus terre motus undecunq; moueatur rationabilius enĩ est differre ꝙ sicut fluuii sunt aque fluentes non qualitertunq; et si fluat ex magnitudine aque inuentre terre existentis sũt aq̃ fluentes ex principio quodã determinato ꝑ nta ad quẽ fluunt partes aque in diuersis partibus gñate ita et de uẽtis silr' existimandũ ꝙ habeãt principiũ determinatũ. potest enĩ mltus aer ab aliquo casu magno moueri quẽ null⁹ diceret esse uentũ: quia nõ habet principiũ et fontẽ deteriatũ ex quo fluat. Est intelligẽdũ ꝙ silẽm ymaginẽ habet phũs de generatiõe spirituũ et fluuiorũ. Sicut. n. pue ptes aque gñate in diuersis ptibus tre cõfluentes ad locũ aliquẽ inferiorẽ cõstituũt fontẽ qui est principiũ flux⁹ fluuii cui pp continuũ fluxũ per loca cõcaua cõiũgũt aq̃ descendẽtas ab aliis fontibus qñcunq; fiat aliqd' magnũ & in mari fluat ita diuerse partes exalationis sicce eleuate superius colligũt ad aliquẽ locũ unũ a quo sumẽtes pricipiũ motus ꝑpter repulsionẽ faciunt pricipiũ uẽti. cui et ex eadẽ parte et ex circũuicinis adiũgũt alie ptes exalatiõis. ita ut fiat aliqs magn⁹ flux⁹: sed in hoc ẽ dña ꝙ qa motus fluuiorũ natalis est: at ideo fortior est in fine quã in principio. motus aũt uenti cõposit⁹ est ex naturali & uiolẽto quodãmodo sicut motus piectorũ. propter qd' fortior est in medio q̃ in fine. Et est ĩtelligendũ ꝙ exalatio sicca mota secundũ dictũ mouimẽtũ est uent⁹ essentialiter. ad motũ ãt huius exalatiõis in aere. de necessitate seq̃t mot⁹ aer ꝑpulsi. iste tñ aer motus nõ est essentialiter uentus: sicut nec aq̃ mota si cõtigat eã moueri a uẽto. C. d.

Atestãtur aũt q̃ fiunt ex dictis. Quia enim continue quidem magis aũt et minus et maior et minor fit exalatio: sẽper nubes et spiritus fiunt secũdũ tempus unũ quoq;: ut nata sũt. Quia autẽ aliquando quidem uaporosa fit multiplicatio: aliquando autem sicca & fumosa: quandoq; qdem pluuiosi anni fiunt & humidi: quandoq; aũt uentosi & sicci. Aliquãdo qdem igitur accidit et siccitates & imbres multos. In aliqua autem parte simul & secũdum cõtinuam fieri regionem. Aliquando aũt secũdum ꝑtes: sepe enim que in cercuitu regio accipit temporaneos imbres & multos. In aliqua autem parte huius siccitas est. Aliquando autem contrarium ea que in circuitu omuiũ aut mediocriter utente aquis: aut et magis

ficca una aliqua pars aque copiosam accipit multitudinem.

Manifestat principiũ et naturã uentorũ p signa et diuidit in tres scd'm tria signa q̃ ponit secunda incipit ibi. Adhuc ãt imbr. Tertia ibi. tdhuc ãt fiendi maxime. in prima parte prĩo pouit signũ. Scd'o eũ dicit. causa aũt quia. assignat causã quorũdã dictorũ. circa ptem dicit ꝙ testimoniũ ꝙ exalatio hũida sit principiũ pluuie & ficca sit prin et natura uentorum est propter. hoc enim ꝙ exalatio utraq; eleuatur continue. i. spissim et frequẽter secundum magis et minus referendo ad diuersas uel maior et minor referẽdo ad eundẽ fiunt nubes. et spũs semp scd'm tempo ordinata unũ post alterũ et quia uapor humidus ante eleuat in maiori multitudine. aliqñ aũt siccus. fiũt aliqñ anni pluuiosi et humidi: aliquaudo aũt sicci & uentosi. et propter hoc accidit ꝙ aliquãdo tota aliqua regio simul fit pluuiosa multos hñs imbres. aliquãdo aũt tota sicca multos habens spiritus. aliquãdo aũt accidit hoc secundũ partes: interdum eni pats regionis continua multos imbres accipit scd'm tempus. pars aũt alia cõtinua ei: estuosa ẽ et uẽtos habet plĩmos interdũ aũt ecõtrario accidit ꝙ pars q̃ incircuitu ẽ modicos recipiẽs imbres ẽ sicca et uẽtosa multum. autẽ pars continua illi. multã recipit habũdantiã pluuiarũ.

Causa ãt quia ut scd'm plĩma qdem eãdẽpassionem ad plurimã ptingere uerisimile regionem: quia similiter ponuntur ad solem que ppe: nisi aliquid differens habeat proprium.

Assignat causam duorũ ultimo dictorũ. et primo primi. Secundo cum dicit gnimo aliqñ. in prĩa parte dicit ꝙ causa propter quã aliqua regio tota aliqñ est humida aut et sicca est quoniã sol p accessum & recessuz suũ eni est pluuie et etiã siccitat coadiuuãtibus aliis stellis eiusdẽ uirtutis et ideo rationabile ẽ ꝙ tota regio q̃ silẽm ut est dicere positionẽ habet ad solẽ et hitudinẽ silẽz recipiat passionem ex ipsa exsiccatiõis uł humefactionis nisi quedam loca in illa specialem habeant differẽtiã ad alia uel propter montes uel siluas magnas uel paludes uel aliquid huiusmodi pp q̃ diuersimode recipiẽtia uirtutẽ sol' & stellarũ cõsilũ diuersimode disponaut in humiditate et siccitate queãdmodũ uidemus regiones in qbus sunt mõtes excelsi et plana interposita. ꝙ secundũ plana fícciores sunt et calidiores pp plĩ mã radiorũ refractionẽ secundũ montana aũt humidiores. Coñr cũ dicit.

Quinimmo aliquãdo secũdum hãc quidem partem sicca exalatio facta ẽ amplior: secundũ aliam autẽ uaporosa: aliquando aũt cõtrarium. Et ipsi9 autem huius causa: quia utraq; transcẽdit regionis exalationem: puta sicca qdẽ secundũ ppriã fluit regionẽ Que autem humida ad uicinam aut & in aliquem remotorum locum pulsa est a spiritibus. Aliquando aũt hec quidem mansit: contraria autẽ idem fecit. Et accidit hoc sepe sicut ĩ corpore animalium: si superior uenter siccus fuerit: inferior autem cõtrarie disponatur: et hoc sicco existẽte humidum esse superiorem & frigidum: sic et circa loca antipistasim pati. et per mutari exalationes.

Assignat causam secũdi dicens ꝙ nõ solum illa contingit secundum regionem. sed et aliquando in una parte ei9 fieri habũdantiam imbriũ. aliquando autem econtrario cuius causa est quia utranq; exalationẽ eleuatam in alia regione. conuenit propelli ex aliqua causa in regionem habitam id est cõsequẽter se habentẽ uerbi gracia. sicca in ppria regione ex qua eleuatur fit motũ quandoq; puta si fuerit magis conueniens illi in siccitate et caliditate humida autẽ propellitur a uento et a dispositione contraria regionis in aliquam regionẽ proqinquãlei aut etiam temomotam magis conueuientẽ cum ea aut propter contrariam dispositionem regiouis. aũt propter utrumq; aliquãdo autẽ accidit ecõtrario quia bumida manet in regione ex qua eleuautur. Sicca

accidit in corporibus aīaliū in qbus uētre superiori existēte calido et sicco qnīq; uel ex ppria dispositiōe uel pptet dispositionē alicui⁹ menbri ppinqui eidē inferior est frigid⁹ et hūidus uel ex se uel propter uirtutē alicui⁹ ppinqui eidē. aliquādo ecōtrario in inferiori existente calido et sicco supius est frigidus et humidus. sic in eadē rehione quedā pars est frigida et humida. alia aūt sicca et calida facientes sibi inuicē antipistasim idest contra resistentiā incircuitu ita ut frigida et humida fortificet siccum et calidum et alia propter propinquitarem et econtrario propellentes sibi inuicem exalationes.

Consequenter cum dicit.

Adhuc autem post imbres uent⁹ ut secundum multa fit in illis locis secundū que cōtingit fuisse imbres et spiritus cessant aqua facta. Hoc enim necesse accidere propter dicta principia. Cum enim pluerit terra exsiccata ab eo quod in ipō calido & ab eo quod desuper exalat: Hoc autē erat uenti corpus. Et cum talis segregatio fuerit facta: et uenti optineant cessantibus quia segregat calidum semper et sursum fertur in superiorem locum constat uapor infrigidatus et fit aqua. Et cū in idem cōpellant nubes et que circūsteterit ad ipsas frigidas: aque: et infrigidat sic consequenter exalationē. Cessare faciunt igitur aque facte uentos & cessantibus ipsi fiunt pp̄ter has causas

Ponit scd'm signū dicens ꝙ signū. ꝙ exalatio humida sit pricipiū imbrium. et sicca sit principiū uentorū est ꝙ utraq; cessat pp utrāq;. pluuia quidem superuenientibus uentis et uenti superueniente pluuia ut frequēter enim post habundantiam imbrium fit uentus: in locis in quibus fuit habundantia pluuie et econtrario post uentum fit habundantia pluuie ubi fiebat ipse uētus. Hec autem necessario accidit pp̄ter principia dicta prius. post pluuiam enim fiunt uenti. pp̄ter hoc ꝙ ipsa terra postq̄ multum compluta fuerit exsiccata a caliditare inexistente & est ab ipso sole & aliis astris multam ex se emittit exalationem siccam et etiam terrestrem: sicut dictum est prius que est principium & causa uentorum: et iterum cum multa exalatio sicca segregata fuerit ex terra superius et uenti fuerint magni: ipsis cessantibus quia calidum exalatiōis: & fertur superius in locum suum naturalem uapor humida non prohibitus a calido inexistente infrigidatur et in aquā conuertitur et fit pluuia. et adhuc etiam cum nubes propellatur a uento in locum calidū in quo est exalatio sicca frigefacta propter circumstantiā calidi infrigidat multam exalationem q̄ posset esse principium uel materia multi spiritus. ex quo apparet ꝙ pluuie facte cessare faciunt uentos et uenti facti pluuias propter rationes predictas que reducūt in contrarietatem principiorum ipsorum.

Consequenter cum dicit.

Adhuc autem fiendi maxime spiritus abursa et meridie eadem causa: plurimi enim Boree et austri fiunt uentorum.

Ponit tertium signum primo dicens ꝙ adhuc signū ꝙ sicca exalatio sit principium et natura uentorum est ꝙ maximi spiritus et plurimi fiunt abursa idest a septētrione et a meridie eadem enim est causa huius que etiam uentorum ipsorum quod est in genere maximi enim uentorum sunt boree et austri quorum boree flant a septentrione austri aūt a meridie.

Secundo cum dicit.

Sol enim sola hec loca non supergreditur sed adhec et ab his: Super occasus autem et super orientes semper fertur propter quod nubes consistunt in lateralibus et fit accedēte quidem exalatio humidi. Abscedēte autem ad contrarium locum aque & hiems. pp lationē qdē igit̄ q̄ ad tropicos & a tropicis estas fit & hiems & eleuatur sursum aqua et fit iterū.

Quoniam aũt plurima quidem def-
cẽdit aqua in his locis ĩ quibus uer-
tit & aquibus. Hec aũt sunt que ad
arctum et meridiem: ubi autem plu
rimã aquam terra suscipit: hic pluri
mam necessurium fieri exalationem
simili modo ut ex uiridibus lignis
fumũ exalatio autem hec uentus est
rationabiliter utiq; hinc fient pluri
mi & principalissimi spiritum: uo-
cãtur antem q quidem ab arcto. Bo-
ree qui autem a meridie Austri.
Mãifestt ipsũ dicẽs φ causa hu? ẽ φ sol
nõ mouet sup hec loca ꝟ mouet ad hec
eum mouetur ad tropicos: & ab his cũ
mouetur ab ipsis. continue aũt fertur
super partes orientis et occidẽtis. et p-
tes que sũt inter duos tropicos et ideo
nubes fiũt magis in lateribꝰ. puta sub
duobus polis propter remotionem so-
lis ab eis. sole igitur accedente ad alte
rum tropicorũ fit multa exalatio humi
di in regionibꝰ illis. hiems aũt et squa
in opposito. recedente aũt sole ad con-
trarium fit econtrario. propter motũ
igitur solis ad tropicos. et etiam ex ip
sis tropicis fit estas et hiems et euapo-
rat et eleuatur aqua ex locis ad que ac-
cedit. congregatur aũt et fertur deor-
sum ipso recedente. quia igit multa de
scendit aqua pluendo in locis super q
non per transit sol sed tecedit et acce-
dit talia aũt sol loca que sunt ad arctũ
et meridiẽ. s. sub duobus polis. necessa
rium est multitudinẽ pluuiarũ fieri in
locis illis. ex loco aũt in quo fit multi-
tudo pluuiarũ per susceptionem multe
aque et humiditatis necessatium est fi-
eri multam exalationem siccam. sicut
ex lignis uiridibus et inflamationẽ ele
uatur multꝰ fumꝰ qui est exalatio sicca
hꝰmõi aũt exalatio ẽ prĩcipiũ et natura
uentorũ ut dictũ est priꝰ pp φ rõnabilr
maximi et plĩmi uentorũ. et etiã prĩci-
palissimi fluũt ex loci istis illi aũt q flu
unt a septentrione uocant boree q aũt
a meridie austri. est aũt intelligendũ φ
phs hic dicens austrũ flare a meridie &
ab altero polo immanifesto nobis et p-
pter hoc ipsũ esse magni flatus loquit
scd̃m opinionẽ eõem plĩũ hoc opinan
tiũ. Consequẽter aũt ostenderet nõ fla
re ipsũ ex illis locis. sed magis ex locis q
sũt sub tropico estiuo. et aliã assignã-
bit causã multitudinis et magnitudi-
nis eius scd̃m intentionẽ suã loquens.

Consequenter cũ dicit.

Latio autem ipsorũ obliqua est. Cir
ca terram: n: flant in rectnm facta ex
alatione: quia omnis q in circuitu a-
er consequentur lationem.

Determinat de motu uẽtorũ et prio
declarat q̃lis sit. scd̃o cũ dicit. pp φ du
bitabit aliqs. inqrit unde est principiũ
huiꝰ motꝰ. In pria pte d. φ q̃uis exalatõ
q̃ ẽ prĩcipiũ uẽtorũ moueat a deorsũ in
sursũ motu recto motꝰ tñ ipsorũ uẽto-
rũ. obliquꝰ est mouent eñi circa terrã
in circuitu ab oriente in occidente: aut
ecõtrario. aut alio cõsilĩ modo. aer q ẽ
in circuitu ultra pariferiã altissimorũ
montiũ mouet hoc motu. exalatio aũt
q̃ est materia uenti in moueudo asseq
tur ipm ita ut moueat a sili motu in ge
nere non aũt in specie. nec per uirtutẽ
ipsius quia tunc moueret uẽtus ab ori-
ente in occidentẽ sed magis sic moue-
tur. quoniã scd̃m suã naturã nata est su
perius motu recto. a supiori aũt repel-
litur in oppositioni et ideo mouet mo-
tu mixto ex motu suo naturali et motu
repellentis. s. ꝑm latera. deteriate autẽ
ad alterũ latus qa in altero innenit op
positum repellens sicut consequenter
dicetur. Deinde cum dicit.

Propter quod & dubitabit utiq; ali-
quis unde principium spirituũ est
utrum de supra aut desubtus. Motꝰ
quidem. n. de super est: & contingit
ante flare ĩa aer autem euidẽs si fuerit
nubes aut caligo. Significat. n. mo-
ta spiritus principium ante manifes
te uenire uentum: tanquam de super
ipsis habentibus principium.

Inquirit unde prouenit principium
huius motus et primo mouet dubitati
onẽ de hoc arguẽs ad alterã partẽ. Scd̃o
eum dicit. qm aũt. dissoluit eã. in pri-
ma parte dicit φ quia motus uenti nõ
est sursum uel deorsũ determinare. du-
bitatio est unde fit principiũ eius utrũ

a superiori aer euidenter ostendit ante flatũ mãifestũ ipsi⁹. si eni fuerit nubes aut caligo supius in aere qño flatũ uẽti et moueat ad aliã partẽ signat uẽtũ debentẽ fluere ad partẽ eandẽ tanq̃ supi⁹ sit principiũ motus ipsius. deinde c. d.

Qm̃ aũt est uent⁹ multitudo que dã sicce ex terra exalatiõis mote circa terrã: palã q̄ motus quidẽ principiũ desup: materie aũt & generationis de supt⁹. Qua quidẽ eni tẽderit qd ascẽdit inde causa: latio eni eorꝝ que longi⁹ a terra dña: et simul de subt⁹ qdẽ in rectũ sursũ fert & omẽ causatũ existens ꝑpe suũ principiũ ualet magis prope: Gñationis autẽ principiũ palã q̄ ex terra est.

Dissoluit ipsam dicẽs q̄ quia uent⁹ est multitudo exalationis sicce mote circa terrã lateraliter sicut dictũ est pri⁹ manifestũ est q̄ principiũ motiuũ eius est a superiori. principiũ aũt generatiõis ipsius est ab inferiori. unde eleuat̃ exalatio. primũ declarat dupliciter. primo quidẽ principiũ motus uentorũ est ex parte illa ad quã ascendit exalatio q̄ est ipsorũ principiũ sicut principiũ mot⁹ pluuie: est uidere quomodo ascẽdit euaporatio quãdiu eni ascendit sursũ directe non est uẽtus. latio aũt eorũ que lõgius a terra mouent̃. s. corporũ celestiũ q̄ circulariliter mouẽtur. dña est in calefaciendo terrã et segregãdo exalationẽ ex ipsa. latio aũt hui⁹mõi adeorsum sursum mouet̃ fm respectũ nõ mouens aerẽ sensibiliter secundũ locũ qz principiũ motus uenti erit a supiori. scd'o hoc idẽ declarat qz si principiũ motus uenti esset de subtus. puta a terra fortior esset a pricipio circa terrã. oĩs enim mouens propinqui⁹ existens motus fortius mouet. Hoc aũt nõ appet sed magis cõtrariũ. ergo principiũ motus ipsorũ non est adeorsũ. q̄ aũt principiũ gñatiõis fit ex terra. manifestũ est ex p̄cedẽtib⁹ exalatio eni sicca ex ipsa eleuatur. Consequenter cum dicit.

Quod autem exalationibus conuenientibus secundum modicũ sicut fluuiorum principia fiunt emanãte terra palam & in operibus: unde enim singulariter flant minimi oẽs sũt: ꝑcedentes autem & longe ualidi flant Adbuc antein & qni circa arctum in hieme tranquilla & sine flatu secundum illum ipsum locum. sed secũdũ modicum ulterius flans & latens extra procedens: iã sp̃us fit in signis.

Declarat modũ gñationis ipsorũ di. q̄ sicut fluuii nõ gñant̃ ex multa aqua preexñte in actu sed ex ptibus modicis seorsũ generatꝫ cõuenietib⁹ inuicẽ in aliquẽ locũ inferiorẽ cõuenietẽ eis ubi faciũt fontẽ q est principiũ ipsorũ. Sic manifestum est ex accidentibus ipsos uentos gñari nõ ex multitudine exalationis exñte sil' sed ex modicꝫ ptib⁹ ei⁹ cõuenietib⁹ ad aliquã multitudinẽ que sit principiũ uenti cui alie ptes exalationis adiuncte cõsequẽter augmẽtãt ipsum. unde etiã incipiũt flare uniuersaliter minimi sunt omnes procedẽtes aũt augmẽtãt̃ et fiũt notabiles. ac si ptes exalationis cõiuncte ipsis precedẽtibus faciãt ipos crescere. iterũ regio q̄ est sub polo artico inuenit̃ tranqlla ꝑꝑ axcellentiã frigorꝫ in remota autẽ parũ ab ea inuenit̃ flatus uenti paru⁹. q. insensibilis. in remotiori aũt adhuc inuenit̃ magn⁹ sp̃us et excellens tanq̃ in ꝑcessu ipsi⁹ adiũgat̃ ei exalatio cõtinue augmentans ipsum. ultio aũt cũ dicit.

Que quidem est uẽti natura: & quomodo fit. Ad huc autẽ de siccitate: & imbrositate: & propter quam causã & cessant & fluunt post imbres: & ꝑpter quid Boree & nothi plurimi uẽtorum sunt dictum est. Adhuc autẽ & de latione ipsorum.

Recapitulat dicẽs q̄ dictũ est prius. q̄ sit uenti natura et quomõ fiat: & de siccitate et de pluuia. ꝑꝑ q̄ causã cessantes fiunt p⁹ inuicẽ. et ꝑpter quã causã austri et boree sunt maximi uentorum adhuc aũt ei de motu ipsorũ qualis est et unde principiũ eius. oportet aũt attendere q̄ ex dictis ari͡s. nõ est manifestũ qd sit principiũ motiuũ determinate. tñ eni dicit q̄ principiũ motiuũ ipsorũ est de sursũ. sed qd sit nõ expres-

sit. nec etiã manifeste dixit: utrũ mot⁹ ipsorũ sit naturalis uł uiolentus. tñ eni dixit q latio ipsorũ obliqua est. Et ideo ad euidẽtiã dictorũ de istĩ duobus ẽ cõ siderandũ et ad declarationẽ primi est intelligẽdũ primo. q cõtrariũ aprima tũ suo cõtrario. ñ fuerit minor uirtutis repellit ab ipso motu locali. sicut se pe suppositũ prius est. cuius ratio põt esse q̃r oñe corpus naturale mouet ad suũ locũ naturalẽ. qm pfectio uniuscu iusq corpis naturalis est in suo loco na turali ubi gñatur et cõsuatur in eõ. oẽ aũt impfectũ naturalr ad suã pfectionẽ mouetur. mouẽs aũt ipsũ ad locũ suum naturalẽ cũ est in potentia essentiali ẽ generans siue dans formã qui quãtum dat de forma: tantumdat de loco. ficut patet per aristotelẽ. et comenta. s. auer. in. iiii. ce. & mũ. cũ aũt est in potentia accidẽtali soluto phibẽte mouet acõ- uante formã eius in esse p quã inclinat ad locũ suũ p uirtutẽ loci cõuat ipm in esse. et p oppositũ oñe corpus natu rale naturali mouet ex loco innaturali sibi. primo quidẽ oñe qd naturalr mo- uet ad unũ cõtrariorũ ab aliquo: natu raliter mouet ab alio et p idẽ: sicut qd mouetur ad albũ natura mouet ex nul lo albo et ab eodẽ. oĩs motus eni natu- ralr est a cõtrario in cõtrariũ. ñ igitur omne corpus naturale mouetur natu- ralr ad locũ suũ naturalẽ. ex uirtute lo ci naturalitet mouetur a loco sibi inna turali ab eadẽ Scd̃o qm q̃r naturalr mo net ad suã pfectionẽ unũqq etiã eẽ p ficiẽs ipm ẽm q hmõi ita unũqq mo uetur naturalr ab impfectione sua. & mouens est imperficiens siue corrum pens qnoque mouet. sed unumquodq corpus naturale exñs in loco sibi inna- turali imperfectũ et ibi corrũpitur. er go naturalr muuetur ex eo. et mouens ipsun est uirtus illius loci cottumpen- tis. propter q manifestũ est q omue cor pus naturale naturalr mouet a loco si bi innaturali uł ad locũ naturalẽ uł mi nus innaturalẽ. minus naturale eni ra- tioni naturalis locis hẽt sed minus ma lũ ratione boni per uirtutẽ loci natu- ralis cõuant ipsũ in esse uel p uirtutẽ innaturalis corrũpẽtis ipm. uł pp utrã q. cõtrariũ aũt rõm hẽt loci naturał re spectu cõtrarii sibi approximati: qm cale facit et corrũpit ipsũ naturalr, agendo in ipsũ. ergo cõttaiũ approximatũ suo cõtrario excellẽti naturaliter mouetur ab ipso ad suũ locũ naturalẽ uel ad mi- nus naŧalẽ p uirtutẽ loci naturalis: uel min⁹ cõuant naturalis ipm in esse & p uirtutẽ cõtrarii naturalis cotrũpẽt ipsũ. Scd̃o est intelligendũ q excellens cõtratiatur diminuto q̃r calidũ minus calido. et magis frigidũ min⁹ frigido. ptopter quod corrũpit ipsum sicut di- citur libro de cãis longitudi. et breui- tatis uite. His suppositis dicendum. q uentus est multitudo exalationis sicce mote circa terram lateraliter. huiusmo di autem exalatio eleuatur a terra dis- posita p uirtutẽ solis et aliarũ stellarũ cooperantium ad hec per coniunctio- nem uel oppositionem uel aliquẽ aspe- ctum determinatum ad ipsum & ad re- gionem et huiusmodi exalatio motu re cto mouetur sursum per uirtutem cali di. superius aũt obuiat ei frigidum in regione frigida aeris. propter quod na turaliter ab ea repellitur. sed non dire cte in deorsum. sed lateraliter motu cõ posito ex motu exalationis sursum. et motu quo calidum obuians natum est repellere. s. inter sursũ et deorsũ. fert aũt ad lat⁹ deterfatũ qz in latere oppo- sito obuiat cõtrariũ ppellẽs q̃r i boree generatione. exalatio ascẽdeus sub sep teutrione repellitur a frigido superi- us existente et a frigido excellenti exi- stente lateraliter ex parte ipsius septẽ- trionis. Similiter in genetatione au- stri repetcutitur a frigido superiori. & a meridie a calido excellenti regio- nis que est sub tropico superexcellens enim uirtutem contrarii habet: sicut suppositum fuit. & hec est una causa propter quã isti duo uenti sũt fortiã fla- tus. quia fortia hñt ex lateribus reper cucientia eodem modo est intelligen- dum in generatione orientaliũ & occi dentaliũ. in oĩbus enim exalatio reper- cutit desup a frigido & ex lateribus op positis afrigido loci uel a calido super excellenti. sic igitur principium mot⁹ uenti ad latera naturalis est quoniã aer qui est ultra circumferẽtiam altissimu rum moutium de necessitate circum- fertur motu celi naturaliter. ille au- tem qui est citra predictã circumferẽ- tiam eodẽ motu moueĩ non potẽs asse qui propter prohibitionẽ terre laterũ

et remotiorem a celo. uenti aũt fiunt
in hu9modi aere intercluso montibus
et ideo naturaliter circũferũtur motu
aeris cõtinentis sed hoc non est necesse
non oportet ꝙ si aer continens natura
liter circũferatur ꝙ omne qđ continet
in eo naturaliter moueatur motu eius
nisi per naturã in eo ꝯcõtineatur : sicut
locatum in loco exalatio autẽ q̃ est pri-
cipiũ uẽtorũ cũ sit sicca naturaliter nõ
cõtinetur in aere naturaliter mouetet
eni ex eo naturaliter nisi prohiberet..r
a frigido ergo non mouetur naturali-
ter motũ aeris cõtinentis. Preterea
si naturaliter mouerẽt; secundũ motũ
aeris in circuitu cũ aer tali motu moue
atur ab oriente in occidens tantũ : hoc
aũt manifeste falsũ est ergo et primum
prpter quod dicẽdũ est ꝙ motus uenti
nõ est omnino naturalis. nullus.n.mo
tus leuis in actu qui nõ est scđm rectũ
sursũ est omnino naturalis. leue enim
omnino naturaliter fertur sursũ. mot9
aũt uenti est exalatiõis leuis ,in actu &
ad latera ergo non est omnino natura-
lis. Preterea omis motus naturalis for
tior est in fine quã in principio uel in
medio: prpter ꝯaproximationem ad lo-
cum. sicut df primo de celo & mudo.
sed mot9 uenti debilior est in fine q̃ in
medio ergo nõ est natalis oĩo. nec etiã
oĩo cõtra natã qa mot9 leuis in actu q
nõ est deorsũ,directe nõ est cõtra nata
leue eni a deorsũ in sursũ mouet.& mo
tus cõtrari9. qa a cõtrario incipit et ad
contrariũ teriat ergo nõ est simplr con
tra naturã. Preterea nullus motus q
est ab eo ꝙ hẽt uirtutẽ loci innatal' est
oĩo cõtra naturã.non eni cõtra naturã
mouet aliqđ ex loco inatali : sed uent9
mouet a cõtrario qđ hẽt uirtutẽ inna-
tal'loci ut ꝓbatũ est pri9 g9 nõ ẽ oĩo cõ
tra naturã.Si igit oĩo nõ est innatalis:
nec oĩo cõtra naturã relinqt ꝙ sit medi
us quodãmõ inter natalẽ et uiolẽtũ oĩo
mot9.n. leuis ad latera medi9 quodã-
mõ est inter natalẽ et uiolẽtũ. talis aũt
ẽ motus uẽti. et ideo medi9 uidet inter
motũ natalẽ et uiolẽtũ. leuis inqtũ.n.
ẽ ab eo qđ hẽt rationẽ loci innatal' hẽt
aliqd de eo ꝙ est scđm naturã inqtũ ãt
nõ ad locũ naturale hẽt aliqd extra na-
turã propter ꝙ rationabilr potest dici
ꝙ ẽ preter naturam.

Sol autem & cessare facit
& cõmouet spiritus. De-
biles quidẽ enim & pau
cas existentes exalatio-
nes extermĩat ampliori
calido quod ĩ exalatiõe min9 existẽs
& disgregat. At huc autem ipsam ter
ram preuenit et siccans ante quam
facta fuerit multa simul cõgregatio
sicut & si multum ignem in cide-
rit modicum exustibile preuenit se
pe ante quam fumũ faciat exustum.

Postq̃ detiat phs qd sit pricipiũ uen-
ti et q̃lr gñet et q̃lis sit mot9 ei9. deter
minat nũc de causis ꝑmouẽtib9 & ext-
mĩnãtib9 uentũ. et prĩo ꝓpouit intẽtũ
dicẽs ꝙ sol cũ astris coopantib9 ei p ac-
cessũ et recessũ ꝑmouet spũs eleuandu
exalationẽ et etiã exteriat siue cessare
facit. Scđo cũ dicit. Debiles eni. mani-
festat et prĩo q9mõ cessare fcit. scđo cũ
dicit. indiscret9. qñ & quomõ ꝑmouet
Circa primũ prĩo tãgit modos qb9 sol
cessare facit uentũ. ẽo cũ di. ulr ãt si.
assignat cãm ulr cessatõis. circa primũ
prĩo ꝓpõit duas cãs cessatiõis uẽtorũ a
sole. scđo cũ dicit. ꝑpter has igit. Re-
colligit eas. in prĩa pte dicit ꝙ si exala
tiões ex quib9 fiũt uẽti sit pauce & etiã
debiles: sol magnitudine caliditatꝭ sue
exteriat disgregãdo qđ modicũ ẽ exala
tiõis et cõuertẽdo in alia corpa. adhuc
ãt sol calefaciẽs & exsiccãs trã ex q̃ fit
exalatio ꝑuenit eleuationẽ exalatõis se
gregãdo eã añq̃ cõgreget ĩ tãta mltitu
dĩe ut posit uẽtũ facet. sic si aliqs aliqd
modicũ cõbustibl'e puta puũ lignũ aut
paleã piiceret ĩ ignẽ maximũ excellẽtia
ignis ꝑoccuparet ipm exurẽdo añq̃ pos
set facere fumũ. Deinde cũ dicit.

Propter has quidem igitur causas ce
ssare facit uentos & a principio fieri
prohibet: consumptione qdem cessa
re faciens: celeritate autem siccitatis
fieri prohibens. propter quod & cir
ca orionis ortum maxime fit tranq
litas & usq; ad etesias & ꝑdomos.

Recolligit causas dicēs. ꝙ propter has
duas causas facit sol cessare uentos exi
stentes et prohibet generationē eorum
a principio: cessare quidē facit disgre-
gando per uirrutē calidi et exalationē
debilē er paucā que est principiū uenti
prohibet aūt generationē ipsorū a pri-
cipio preexsiccādo terrā antequā ex ip
sa eleuetur exalatio et propter hoc aūt
ortum constellationis orionis. i. antē
temous quo incipit apparere. s. in prin
cipio aurumni sole existente circa tro-
picū estiuū fient ut in pluribus tranq-
lientes usq; ad ethesias. i. usq; ad uētos
annuales q annuatim consueuerunt fla
re post declinationē solis a tropico esti
uo id est usq; ad prodromos id est usq;
ad precursiones. prodromi enim sunt
uenti debiles flātes ante ethesias ex ma
teria alia predisposita ad hoc generati.

Consequenter cum dicit.

Vniuersaliter autē fiunt tranqui
litates btopter duas cās: aut. n. pro-
pter frigus extincta exalatiōe: uelud
cum fuerit gelu forte/aut manefacta
a suffocatione. plurime autem et in-
termedijs tempotibus. aut eo ꝙ non
dum facta sit exalatio. aut eo ꝙ iam
preterierit exalatio/et alia non dum
aduenerit.

Ponit uniuersalitet causas cessatio-
nis uentotum dicens. proptet duas cau
sas cessant enim aut proprer excellens
frigidum extinguens calidum eleuans
exalationē: sicur accidit forte existente
gelu in hieme./aut propter excellēs ca-
lidum qd̄ ꝑpter excellentiam suā mat-
cefacit exalationē eleuatā disgregando
aut prohibet eleuari preexsiccando ter
rā sicut accidit in estate. utraq; aūt ista
rū causarū reducit ad solē scd̄m accessū
et recessū. sed est irelligēdū ꝙ mīte trā-
qlitates in tpibus intermediis estat[&
hiemis. aut qz nō eleuat exalatio ꝑpter
aliqd̄ accidens aut si eleuat illud ꝙ ele
uarū est iam effluxit in uentum prete-
ritum: nec adhuc eleuat alia q̄ sit prin
cipium uenri ul' futuri de proximo.

Deinde cum dicit.

Indiscretus āt et difficilis orion
esse uidetur et occumbens et oriens.
quia in permutatione temporis acci
dit occasus et ortuū estate aut hieme
et propter magnitudinē astri/dictū
fit pluralitas. Permutationes autē
omnium turbatione plene/propter
indeterminationem sunt.

Manifestat quādo er quomō sol ꝑmo
uet et augmentat uētos. et primo de il
lis qui fiunt in ortu uel occasu orionis
Scd̄o de ethesis que fiūt post cōuersio-
nē solis estiuā cū dicit. Ethesie aūt flāt.
In prima pte intēdit ꝙ sol est causa ml'-
totū et magnorū uentorū oriente uel
occidente orione. otion enī cōstellatio
otionis occidens et oriens. i. quādo in-
cipit appere et etiā disparere. indisere
tus. i. difficilis est. et producit uentos
indeterminatos: nūc unū: nunc alium
et est tempestuosus. cuius ratio est quia
ottus et occasus eius fiunt in permuta
tione temporū. occidit enī in ꝑmutati
one autūpni ad hiemē: orit aūt in ꝑmu
tatione estatis ad autumnū. mutatiōes
aūt ipsorū indeterminate sunt et insta
biles ꝙ participant utriusq; et precedē
ti et sequēti neutrū habente sincere et
ideo fit conuersio nunc ad dispositio-
nē tpis p̄ris: nūc ad dispositionē tpis
subsequēt[. ꝑp qd̄ turbatiōe plene sunt
er producūt hos uentos nūc illos inde
terminate. iterū cōstellatio orionis ml'-
ta hēt astra ꝑp ꝙ multis diebus orit ul'
occidit ꝑp qd̄ multo tēpore durat effe-
ctus ipsī⁹. Et est intelligēdū ꝙ circa pri
cipiū autūpni fiūt frequēter uenti im-
moderati ꝑptet aliā causā. magnitudo
enī uentotū causat exalatiōis mulritu-
dine adhoc q̄ mľrirudo talis exalariōis
eleuet p̄exigit ꝙ in t̄ra sit multa calidi-
tas eleuans & etiā humiditas. nō. n. sic
ca exalatio eleuat sine hūida sicut dice-
bat prī⁹. nec ecōtrario: circa aūt princi
piū autūpni terra multā caliditatē hēt
ꝑp estatē p̄cedētē et hūiditatē ꝑp apxi-
matiouē ad hiemē. & ideo tunc cōtigit
eleuari mľtirudinē exalatiōis q̄ ē prici-
piū uētorū. i. magnorū ;adhuc etiā fcit
cōstellatio orionis q̄ uirtutē hēt eleuā-
di exalationē et hūefaciēdi t̄rā. C. c. ld.

Ethesie aūt flat post uersiones & ca-
nis ortum: neq; tūc qn̄ maxime ꝑpe
fuerit sol; neq; qn̄ longe & diebus q

dem flant noctib⁹ aūt necessant.

Determinat de augmentatione uentorū qui dicuntur ethesie circa ꝙ primo proponit intentum suū. Scđo cum dicit. causa aūt q. assignat causā. tertio ibi. dubitant aūt quidā. mouet quandā dubitationē circa precedentia. in pria pte. d. ꝙ ethesie id est uenti annuales flant post conuersionē solis estiuā post ortum stelle que dicitur canis de subradiis solis que est in signo leōis: nō aūt quando sol est maxime ꝑpinqu⁹ nobis puta in tropico ul' circa nec quādo ualde remotus a nobis puta circa tropicū hiemalem. Consequenter cum dicit.

Causa aūt quia prope quidē existens preuenit exsiccans anq̄ fiat exalatio. Cum aūt abscesserit modicum; mediocris iā fit exalatio & caliditas: ut congelate aque liquescant & terra exsiccata & apropria caliditate: & abea que solis q̄si turgescat & exalet:

Assignat causam istorum: et primo quare flant post ortum canis dicens. ꝙ causa propter quā ethesie id est uenti ānuales flant post cōuersionem solis estiuam et post ortum canis. et non sole existente circa tropicum est: quia sol existens prope et circa ipsum tropicum non inueniens terram dispositam ad exalationem preueniēdo exsiccat ipsam terram antequam possit eleuari multitudo exalationis: cum autem elongatus fuerit potest fieri multa exalatio. terra enim multa calefacta est propter moram solis super ipsam propter ꝙ niues exn̄tes in ipsa cōgelate liquescunt et ipsa exsiccata. & a propria caliditate quā retinet ex mora solis precedente et ex uirtute solis presente. q. concipiens uirtutē exalandi multum turgescit et profert ex se multitudinem exalationis que est principium uentorum predictorum. Secumco cum dicit.

Consequenter cum dicit.

Nocte aūt deficiunt quia congelate liquescētes desistūt pp frigiditatem noctium. Exalat aūt neq; congelatū neq; nimis hēns siccum: sed cū hēat humiditatem hoc calefactū exalat.

Assignat causā secundi di. ꝙ ethesie flant de die deficiunt aūt de nocte ut frequente: quia niues liquescentes de die propter caliditatem solis et terre. de nocte cessant a liquefactiōe propter frigiditatem noctis infrigidantis superficiem terre et propter quod non eleuatur de nocte multitudo predicte exalationis congelatum enim seu infrigidatum non potest emittere exalationem. nec etiam exsiccatum ualde sed siccum humiditatem habens si calefiat potest multā facere exalationem. deinde c. d.

Dubitant aūt quidā pp q̄d Boree quidem fiunt continue: quos uocamus Ethesias post estiuales tropicos: nothi aūt sic nō fiūt post hiemales.

Mouet quādā dubitationem circa precedentia primo dicens ꝙ aliquis poterit dubitare propter quid boree annuales quos dicimus athesias. flant continue uel ut frequenter post cōuersionē solis a tropico estiuo post ortum stelle que dicitur canis. post tropicum hiemalem non fiunt nocte idest uenti australes cum eadem ratio uideat de uētis australib⁹ post cōuersionē hiemalē q̄ ē de septētrionalib⁹ post cōuersionē estiuās Secundo cum dicit.

Habet autem non irrōabiliter: fiūt .n. uocati leuconoti oposito tēpore Non sic autem fiunt continui: propter latentes faciunt inquirere.

Causa autem quia boreas quidem a locis q̄ sunt sub arcto flat q̄ plena aqua & niue sūt multa: q̄bus liq̄factis a sole post estiuales uersiōes magis quā in ipsis flant Ethesie. Sic. n. & suffocationes fiūt: non q̄n maxime appropinauerit ad atctū Sed cū calefecerit ampliori tp̄e: ad huc aūt ꝑpe.

Dissoluit eā prima. scđo aūt cū di: auster aūt flare. ꝓbat quoddā suppositū prio ꝓpōit solutionē di. nō ē irrōnabiliter q̄rit de hoc ꝙ dictū ē. ē. n. intelligēdū ꝙ sicut post cōuersionē estiuā fiunt ethesie boreales ita in opposito tp̄e sole. s. ascēdēte a tropico hiemali fiunt

quidã uenti q dicũt leucõati. q. in serenos antes leucos eni grece est albũ latine sed nõ eque fortes nec ita continue Secundo cũ dicit. causa aũt. manifestat et prio ppter qd ethesie boreales flant post cõuersionẽ hiemalẽ flant sed debiles et nõ cõtinue: prio igit dicit ꝙ causa ppter q̃ ethesie post cõuersionẽ estiuã flant fortes et continue est quia uẽti boreales flant a locis suppositꝭ polo attico in qbus est multitudo niuis. & a quã cõgelate ppter frigus qbus liq̃factis a caliditate solis post cõuersiouem solis predictã fit multa exalatio sicca & fiunt ethesie fortes et continue magis quam ipso existente in ipso tropico: cum enim sol declinat a prepicto tropico non est multum longe existens. et calefacit terram mlto tempore. terra precalefacta propter moram ipsius et prodter presentiã solis. q. suffocatione faciens nultam profert exalationem siccam ut prius dictũ est nõ sic aũt quando appropinquat septentrioni magis. scilicet cum est in ipso tropico. tunc. n. et si multa calefaciat reperit tamen terram indispositam: et non precalefactã multum: et ideo non contingit eleuari multitudinem exalationis.

Consequenter cum dicit

Similiter aũt & post hyemales uersiones flant ornicbie. Etenim hi Ethesie sunt debiles: minores autẽ & tardiores Ethiesiis flant. lxx n. die incipiunt flate ppter longe existentẽ solam inualescere minus. Non cotinui autem similiter flant quia hec q. dem in superficie & debilia queq; segregantur. Hec autem magis congelata ãpliori in digent caliditate: ppter qd' interpolantes isti flãt donec subuetsionibus iterum istabilibus flaue flare uentus.

Assignat causã secundi dicens ꝙ eodem modo post conuersionẽ solis a tropico hiemali flant uenti qui dicuntur orinthie forte sic dicti a b aliqua cõstellatione que dicitur gallina uel auis tũc oriente uel occidente. orius enim grece est gallina latine. & hi uero uenti sũt sicut ethesie debiles tamen et minores nec et continui et tardius eni flãt post conuersionẽ hiemalem flant eni ut frequenter septuagesimo die. q. circa primum ueris debiliores tamẽ sunt et minus inualescunt quia sol in tempore illo longe distat a loco aquo eleuatur mlʼtitudo exalationis que est principiũ anstri. sol eni adhuc existit ultra equinoctium uernale exalatio austri eleuatur ex regione que est sub tropico estiuali: sicut iam apparebit similiter autem nõ flant continue quia aliqua modica ps exalationis disposita existens in supficie terre ascendẽte sole super eleuatur et facit uentum aliquẽ alia aũt cõgelata & ampliori indigens caliditate quã si ea quã facit sol in tempore illo non potest eleuari nisi terra amplius calefacta et ideo flant interpolatim quousq; sol declinauerit a conuersione estiuali et multiplicata callidirare in terra fiãt ethesie fortes et contiuue: tunc enim apti nati sunt huiusmodi uẽti quã maxime flare ac nos.

Consequenter cum dicit.

Auster autem ab estiua uersione flat: & non ab altera ursa. Duabus enim existentibus de cessionibus possibilis habitare regionis. hac quidem ad superiorẽ polũ: qui secũdũ nos: hac autem ad alterum & ad meridiem: & utraq; existente uelud tympano.

Declarat ꝙ supposuit: iam eni supposuit ꝙ sole declinante a tropico hiemali et flantibus orinthiis. sol ipse adhuc multum distat a loco a quo flat auster et hec intendit declarare omnes ꝙ non flat a polo antartico nec a tropico hiemali sed ab estiuali. et circa hoc primo proponit intentum suũ dicẽs: ꝙ auster flat ad nos a regione que supponit tropico estiuali & a locis ppinquis illi nõ autẽ ab altera ursa. i. ab altero polo. i. meridionali nõ mãifesto nobis quẽ uocat alterã ursã pp silʼitudinẽ hꝰ cui appinquãt que urse maior. s. & minor Scdo c. d. duobꝰ. n. pbat ppositũ et primo distinguit ptes terre habitabilis & nõ habitabilis. & que sit figura habitabiliũ. Scdo cũ di. qm silʼhre. pbat ex his ĩtẽtũ. circa pmũ prio fcit ꝙ dictũ ẽ.

Secundo cum dicit. Proptet ꝙ et ridi-
cule. Excludit opinionē quorūdā tunc
dictā. circa primū primo ꝓponit duas
patres terre habitabiles esse. et aliis exi
stentibus in habitabilib⁹. et quot sont
figure timpanilis. Secondo cum dicit.
talem eni figurā. &c̄. addeclarationem
primi ymaginemor totam speciē cele-
stē diuidi iu ptes quinq;. uidelet in eā
q̄ est inter polū articū apparentē nobis
& polū zodiaci declinātē ab eo et in eā
q̄ est inter predictū polū zodiaci et tro
picū estiualē et eā q̄ est inter duos tropi
cos. inter quos mouēt continue eratice
et eam que est inter tropicom hiemalē
et alterū polū zodiaci nobis immanife
stū. Adhuc et in eam q̄ est intet polum
huius zodiaci et polum mūdi meridio-
nalem occultum nobis semper. ymagi
nemur etiam terram existentem in me
dio mundi proportionabiliter diui-
di etiam in quinq; parteset imagine-
mut in ea punctum ditecte polo arti-
co suppositum et uocetut. a. et pun-
ctum suppositum polo zodiaci manife
sto nobis et uocetut. b. et punctum sup
positum tropico estiuo & uocetut. c. et
suppositū tropico hyemali et fit. d. et
suppositū polo zodiaci immanifesto. &
fit: e. & punctum suppositū meridio-
nali polo et nobis occulto et fir. g. āt
fit centtū tetre. manifestū ē aūt ꝙ si pū
cta infmedia circūferētur. diuidūt tet-
ram in quinq; pates: quatum ptima est
que coutinetut inter punctum tet-
re suppositum mundi polo. et supposi
tum polo zodiace manifesto nobis. s. a.
et. b. et est in habitabilis propter frig⁹
Secunda est que cōtinet intet punctū
suppositum polo zodiaci ptedicto. &
pūctū supositū tropico que ē inter. b.
et. c. et habitabilis. Tertia est q̄ suppo
nitur plage celi contēte inter duos tro
picos que, continentur inter. c. et. d. et
est. inhabitabitabilis propter estum.
Quartum est suppōitur plage celi qoe
est inter tropicum hiemalem et polum
zodiaci immanifestum que est habita-
bilis quantum est ex dispositione cōi.
Quinta est q̄ supponitur plage celi cō-
tente Inter polum iam dictum et polū
mundi meridionalem que est. e. f. & est
inhabitabilis ꝑp frigus. Item si a cen-
tro terre ꝙ est. g. protrahantur due li-
nee nna ad tropicum estiuum quod est
. c. & alia ad polum zodiaci qood est. b.
cum linea transeunte per eadem pun-
cta in soperficie terre constituunt triā
gulum cuius basis est. b. c. ī supetficie
tetre: uertex aūt est in centro mūdi &
si ymaginemur triangulum circumdu
ci circa centrom constituet figorā tim
panilē que est figura spere compresse
latioris tamen ex altera patte istis sup-
positis dicit ꝙ due decisiones tetre q̄
est bene habitabilis una est que uersus
su periorem polum manifestum nobis
uidelicet supposita pti celi q̄ est inter
polum zodiaci et tropicum estiuū alia
que est uersus polum aostralem. inter
tropicum hiemalem et polum zodiaci
immanifestom utraq; istarum patrium
habitalium habet figuram timpanilē.

Consequentur cum dicit.

Talem enim figuram terre excidunt
que ex centro ipsius ducte et faciunt
duos conos. Hunc quidem habentē
basem tropicum: hunc semper ma-
nifestum uerticem autem in medio
terre eodem autem modo ad inferio
rem polum alii duo coni terre excisi
ones faciunt.

Manifestat qd̄ proposuit et primo se
cundū. Secundo cum dicit. hee aūt ha
bitari soie. in pria parte dicit ꝙ ps tet
re habitabilis que propinquior est po-
lo atrico habet figuram timpanilem.
quia linee q̄ procedunt a. g. centto ter
re ad. c. tropicū estiuum. et. c. polum
zodiaci cum linea transeunte per su-
petficiē tetre per eadem puncta consti
tuunt triangulum habentē duos angu
los unum quidem basis in extremitate
coniuncte tropico scilicet. c. alium aūt
in alia extremitate que est in termino
eiusdem basis in polo zodiaci manife-
sto nobis. s. b. & oerticem habet in cē
tro. s. g. et si circumducatur constitu-
it figuram timpanilem sicut dictū est
prius et continetur inter duo puncta
predicta. b. c. terre habitabilis propin
quior polo septentrionali quia habe-
bit figurā timpanilem eodem modo si
a centro. s. g. protrahentur alie due li
nee uersus polum australem ad. d. & e.

eum linea tranſeunte per eadē puncta
conſtituāt triangulū habentē angulos
ꝓportionales primis quidē enī ſi circū
ducatur cōſtituet figurā timpanilē de=
ſcribens figurā partꝭ terre habitabilis
circa polum illum. deinde cum dicit.
He autem habitari ſole poſſibile &
neqꝫ ultra uerſiones: umbra enī non
utiqꝫ eſſet ad arctum nunc autem in
habitabilia prius fiunt loca ante=
quam ſubdeficiat aut permutetˀ um=
bra ad meridiem neqꝫ ſuburſa a fri=
gore inhabitabilia. Fertur aūt & co=
rona ſecundum hunc modum: uide=
tur enim ſuper caput facta nobis cū
fuerit ſecundum meridianum.

Probat primū dicēs ꝙ he due partes
terre ſunt bene habitabiles ſolū. ſol. n.
accedens ad partes iſtas et non ſupgra=
diens ipſas facit quidē caliditatē ſed nō
ſuperexcedentē recedens autē non tan
tum recedit quantum a partibus terre
ſuppoſitis polis et ideo frigiditatē cau
ſat. ſed non tantam quantā in illis que
ſunt in habitabiles propter frigus ꝓs
aūtꝭ illa q̄ eſt inter duos tropicos inha=
bitata quidem eſt aut non bene habita
ta. ſi enim eſſet habitata habitantes in
ea non proiicerent umbram ad ſepten=
trionem ſed ad meridiem. ſol enim eſ=
ſet inter eos et ſeptentrionē quare pro
iiceret umbram in opppoſitum ſcilicet
ad meridiem. nunc aūt hoc non appa=
ruit ymo anteq̄ deficiat umbra proic=
cta adꝭ ſeptētrionē et cōuertatur ad me=
ridiem ab illis qui habitant uerſus par
tes illas deficiunt loca habitalia. dicitˀ
autem deficere umbra quando ſol di=
recte eſt ſuper ſummitatem capitū. tūc
enim directe uerſus terram proiicitur
et non ad aliqđ latus. Sunt aūt huiuſ=
modi loca inhabitabilia propter exceſ=
ſum caliditatis ſolis bis in annoꝭ tranſe
ſeuntis perꝭ partes illas.ꝭ pars etiam que
eſt ſub polo ſeptentrionali inhabitabi=
lis eſt propter frigiditatem cauſatā ex
maxima declinatione ſolis. pars autem
intermedia iſtarum duarum habitabi=
lis eſt quoniam ſupra partem illam fer
tur conſtellatio corone adriane. eſt enī
poſita inter tropicum eſtiuum et polū
zodiaci: manifeſtum autem ipſa moue
tur ſuper capita noſtra qui habitamus
in huiuſmodi partes terre ergo manife
ſtum eſt illā eſſe habitabilē et etiā ha
bitatam. Oportet aūt intelligere ꝙ de
partibus terre que ſubiacent et interia
cent duobus tropicis partim conueni=
unt omnes aſtrologi et naturales. ꝑt m
autem differunt. conueniunt quidem
in hoc ꝙ regiones ſubiecte duobus tro
picis ſunt inhabitabiles propter exceſ
ſum caliditatis et ſiccitatis cauſete a ſo
le proiiciētes radios ortogonaliter ad
partes illas. qui re flexi ad angulos rec=
tos fortiſſime calefaciunt et exſiccant
ipſas et etiam propter moram maiotē
eius dicitur ſeper partes eaſdē propter
obliquitatē circuli. Si autem ſint aliqui
habitantes in illis regionibus. hoc eſt
preter naturam aut propter loci diſpo=
ſitiomem ſpecialem. Et contrariantur
autem quoniam quidam dicunt ꝙ loca
intermedia duorum tropicorum. ſi re=
gio ſub equinoctiali exiſtens uel circa
bene habitabilis eſt et tempata maxi
me quoniā ibi ſemper ut eſt dicere eq̄n
tur noctes diebus. et ideo quantū cale=
fit de die per preſentiam ſolis. tantum
frigeſcit de nocte per abſentiam eius:
ſicut apud nos tempus equinoctiorum
temperatiſſimum eſt ut dicunt. Ariſto
teles autem hic et in pluribus aliis lo=
cis uult partem illam terre eſſe inhabi
tabilem quantū eſt de diſpoſitione cō=
muni et hoc rationabiliter. haber enī
multas cauſas calliditatis. prio quidē
quia ſol bis in anno tranſit ortogona=
liter ſuper ipſam. et ideo radii eius re=
flexi in ſe ipſos maxime calefaciunt &
exſiciant eam. Secūdo quia ſol nō mul
tum recedit ab ea ad alterutrum latus.
declinat enim. xxiii. gradus et modicū
plus. et ideo adhuc multum calafacit
ſicut calefacit ſed aliquid tertium.
ꝙ nō multo minus diſtat a tropico: ter
tio quia ex utroqꝫ latere habet regionē
calidiſſimam ſcilicet terras ſubiectas
duobus tropicis uirtute quarum aliqd
additur ad caliditatem ipſius propter
ꝙ uidetur eſſe inhabitabilis propter ex
ceſſum caliditatis ſecundum intentio=
nem ariſtꝭ. quantū eſt dediſpoſitioue
cōmuni: ſi autem ſit alicubi habitata
aut hoc eſt propter locorum diſpoſitio
nem. puta propter montes exceſſos aut

aliquid huiusmodi quorū positione radii solis non habent tantā efficatiā in calefaciendo sicut prope polū propter dispositionē loci dicitur esse aliqua loca habitabilia. aut propter hoc etiā habitant̄ preter naturā. unde alex. hic dicit ostensis ab aristotele creditur inhabitabiles esse partes illas propter cauma aiunt eni illi qui ibi morant̄ quātū ad plurima in aqua morari et preter natură uiuere ꝙ aūt dicunt ꝙ quātū calefit regio ibi ꝑ p̄ntiā ei⁹ cū sp sit illa eqnoctiū. Dicēdū ꝙ hoc nō est uerū uniuersaliter et per se. Sol eni in presentia sua causa est calefactionis ꝑ se. in absētia aūt sua causa est frigiditatis ꝑ accidens. sicut remouens prohibens: ꝑ elōgationē eni solis uiget uirtus gn̄atiua frigidi: tantū uigere in absentia solis de nocte quantū sol uiget de die in calefaciendo tantū frigefiat de nocte q̄ntū calefit de die quantū est ex causa ista Hoc autē nō est uerū uniuersaliter maxime quia remoto sole de nocte adhuc remanet una causa callitatis. s. propinquitas regionū calidissimarū q̄ sūt sub tropicis. itē intelligendū ꝙ de regione q̄ est ultra tropicū hiemalē. et polū zodiaci. dicunt quidā ꝙ est inhabitabilis omnino. sol eni existēs in opposito augis supposito ꝙ moueat̄ in eccentrico propingor est terre ꝑ quinq; grad⁹ quātū scilicet distat centrum ecētrici a centro mundi quā quādo est in auge. sicut dicūt astologi. oppositū aūt augis est in tropico hiemali. et ideo sol existens in ipso tropico hiemali comburit terrā subiectā ꝑpter breuitatē radii et reflexionē eius ad angulū respectū uel ꝑpinquū ei. et ideo inhabitabilis est ꝑpter calliditatē. Sed cōsiderandū est ꝙ ratio ista non probat ꝑtem illā semꝑ esse inhabitabilē ꝑpter caliditat[excessū. sed tantū sole existēte in dicto tropico nec etiā probat ꝙ tota sit inhabitabilis ꝑp caliditatē sed tm̄ ps ꝑpinq̄ naturali tropico: cū igit̄ ps supposita polo meridionali sit inhabitabilis ꝑpter excessū frigiditatis. relinqtur ꝙ pars media inter istā et illā calidā existētē sit tempata inter calidū et frigidū & bene habitabilis. ꝑpter ꝙ est opinio aristotelis ꝙ ps q̄ interiacet dicto tropico et polo zodiaci nobis occulto est habitabilis fm pl⁹ et minus q̄tū est de dispositione communi regiminis. sicut illa q̄ est uersus polum articū q̄ interiacet polo zodiaci nobis manifesto et tropico estiuo i quo nos habitam⁹. equaliter eni accedit sol et alia astra erratica ad illā et recedunt ab illa sicut in ista. et ideo de necessitate eandē dispositionē causabūt in oppositis tpibus. et ideo uidet̄ ꝙ sit possibile habitari. utrū aūt habitet̄ nec ne nō est nobis certū: nec ex historiis aliquid acceptū est de hoc. propter eni regionē intermediā calidissimā et siccissimā existentē. nullus inuentus est qui ex regione illa perueneri ad hanc nec ecōtrario. Consequenter cum dicit.

Propter & ridicule scribunt nunc periodus terre. Describūt enim circularem habitatā. Hoc autem est impossibile et secundum apparentiam et secundum rationem:

Excludit opinionē erroneā circa precedentia et primo proponit intentū suum dicens ꝙ ex dictis est manifestū ꝙ ridiculose describūt quidā periodū & figurationē terre habitare dicētes eam circularis figure. manifestū eni est & ꝑ rationē & ꝑ apparentiā ꝙ hoc impossibile est esse. Consequenter cū dicit.

Ratio enim ostendit ꝙ ad latitudinē quidem determinata est. Circulo autem copulari contingit propter temperantiam: nunc enim non excedūt estus et frigus secundum longitudinem. sed ad latitudinē. Quare si nō alicubi prohibet maris multitudo: totum est perambulabile.

Ostendit quo ad latitudinē. primo ꝑbat ꝑpositū ꝙ ps terre habitalis determinatur secundū latitudinē ex pte meridiei a parte inhabitabili propter caliditatis ex parte septētrionis ab inhabitabili propter propter frigus: secundum fm lōgitudinē aūt ab oriente in occidētē cōuenit eā esse tēpatā ꝑ totū quia secundū huiusmodi distātiā eandē hēt secundū omnes partes habitudinē ad solē & alia astra erratica. Eadē aūt existēte habitudine oportet eandē dispositionē causari nisi aliquid impēdiat: qa ubi si alicubi prohibeat mare aliquod aut

mõtes tota est habitabilis p circuitũ. distantia aũt q̃ est secũdũ latitudinẽ a meridie ad septentrionẽ. hẽt ꝑm partes diuersas diuersã habitudinẽ ad solẽ: ꝑm appositionẽ enĩ alia est ꝑpiugor alia est remotior. diuersa autẽ habitndo ad solẽ ꝑm ꝑpinquius et remotius causat diuersam dispositionẽ terre ꝑm calidius et frigidius. et ideo regio ꝑm hanc distanriã posita iu calitare et frigiditate. uocat aũt distãtiã q̃ est a meridie ad septentrionẽ latitudinẽ. eam uero q̃ est ab oriente in occidẽtẽ longitudinẽ qz cõsuetũ est in corpibus maiorẽ distantiã uocare lõgitudinẽ minorẽ uero latitudinẽ. maior aũt distantia est ab oriente in occidentẽ quã ea q̃ est a tropico usq ad polum de qua loqmur nuuc. pria .n. cõtinet semicirculũ uel amplius. secũda aũt minus q̃ quartã partem circuli.

Deinde cũ dicit;

Et secũdũ apparentia circa nauigationes & itinera. Multum eĩm lõgitudo dieffrt a latitudine. Quid enĩ ab eracleis columnis usq ad indicũ eo ꝙ ex ethiopia ad meotidem & extrema, Sithie loca: plusquã quiq ad tria scd'm magnitudinẽ ẽ Siquis nauigatiões ratiotineť & uias: cõtigit aut accipere taliũ certitudíes. Et quidem ad latitudinem usq ad inhabitabilia scimus habitatam. Hi& quidẽ enim propter frigus non iã habitãt hic aũt ꝑpter estũ. Que aũt extra indicũ & columnas eracleas ꝑpter mare nõ uideť copulari per continuam eẽ omnẽ habitabilem.

Probat idem per apparentiã circa nauigationes et itinera. longitudo enĩ q̃ arteudiť secundum distantiam accidentis ab oriente multo maior est latirudine que attenditur penes distantiã a rropico estiuo usq ad zodiaci polũ uel circa. Si enĩ aliquis cõsideret per nauigationes et itinera secuudum ꝙ cõtingit per talia certitudinem accipere. inueniet ꝙ distantia que est a columnis eracleis que sunr in ultimis finibus orientis terre habitabilis excedit distantiam que est ab ethiopia que est uersus meridiem sub tropico estiuo iu habitabilis propter calidi excessum usq ad meothidum palludem in extrema loca scithie habitacula plusq̃ quiuq excedant tria. sed in hoc est differentia ꝙ secuudũ totã distanriã ꝑm quã attenditur latitudo puta a tropico estiuo usq ad polum zodiaci uel circa totam terram nouimus esse habitantẽ peius uel melius. et terminatur ex parte tropici ad inhabitabilem propter caliditarem. ex parte autẽ poli ad inhabitabilem propter frigus. Regio autem que est inter fines indie habitabiles ultimos. et ultimos fines hispanie ubi sunt columpne hercolis. habitabilis. illud aũt ꝙ extra est buius modi loca nou copulatur ut sit habitabile per torum propter mare interpositum quod non est multum nec magnũ secundũ ꝙ dicitur ꝙ probant ex hoc ꝙ elephantes inuenitirur in utrisq locis quod non esser si per multum distarent secundũ enĩ distanriam locorũ diuersificantur animalia que naturaliter locantur in his. Cõsequenter cum dicit.

Quoniã autẽ similiter habere necesse locum quẽdam ad alterũ polũ: sicut quem nos habitam⁹ ad eum qui super nos palã ꝙ proportionaliter hẽbũt aliaq & uẽtorũ exñtia. Quare quemadmodũ hic Boreas ẽ & null⁹ ab illa que ibi ursa aliqs uẽt⁹ sic existẽs quam nihil posibile pertingere huc quoniã neq boreas idẽ in eã que hic habitat ionẽ omniũ ẽ. est enĩ uelud Apogoios spiritus borealis: donec Boreas iste & in eã que hic hitatiõẽ flet sed quia habitatio ista ad arctũ ẽ posita plnrimi Boree flant tamẽ ãt & istic deficit: & nõ potest longe peruenire. Quoniã circa id quod extra libiã mare australe, quẽadmodũ hic Boree & Austri flant: sic ibi euri & zephiri sucedẽtes cõtinui sẽper flãt quod quidẽ igitur auster nõ ẽ ab altero polo flãs uẽt⁹ palam:

Distinctis ptibus terre habitabilib⁹ et inhabitabilib⁹ et figura ipsa. ostendit ꝙ auster nō flat ab altero polo nec a tropico hiemali. sed ab estiuo et primo facit hoc. Secundo cū dicit. ille aūt locus. assignat causā magnitudinis flatus eius. circa primū primo ostendit ꝙ nō flat ab altero polo. scdo cum dicit. qm̄ aūt nec ille. qm̄ non flat a tropico hiemali. in prima parte dicit. ꝙ sicut apparet ex diffinitione partiū terre habitabiliū posita prius. necesse est aliquem locum terre ita se habere ad alterū polum immanifestū nobis. sicut ille quē nos habitam⁹ se habet ad polum nobis manifestū. et manifestū ē ex dictis ꝙ proportionaliter se habent ista loca quantum ad habitudinem ad solem et quantum ad dispositiones cōsequētes huius modi habitudinē puta caliditatē & frigiditatē hūiditatē et siccitatē et uentorū existentiā: quia sicut a parte supposita polo septentrionali flat uentus boreas: ita ab altero polo immanifesto necesse est flare aliquē uentū ꝓportionaliter isti. sed ille nō potest ad nos ptingere oporteret enī ꝙ ptransisset per regionē q̄ est inter duos tropicos calidissimā exñtem. quia extinuaret exalatio a calido illius. et qm̄ boreas q̄ flat a polo isto non potest pertingere ad illā per eandē rationē ymo etia nec pertingunt ad totam habitationē nr̄am. est enī apogesios. i. nō longe flans. apogii enī dicunt uenti nō multū longe flantes a regione a qua incipiūt flare sm̄ alex. ita ut nec ipsi possent flare in totā istā regionē q̄ hēt habitudinē similē illi q̄ est ultra tropicū hiemalē. sed qa habitatio nr̄a posita est ꝓpe polū articū a quo flāt boree multi uenti boreales flant hic in ista parte terre nostre habitabilis tamē in alia parte remotiori deficiūt nō peruenientes illic quoniā non pertingunt circa mare quod est extra libiā australē sicut autē apud nos flant ut frequenti⁹ austri et boree. sic in parte illa circa libiā ut plurimū flant euri et zephiri sibi inuicē succedentes. sic igit̄ manifestū ē ꝙ auster nō flat a polo meridiōali.

Quoniā aūt neq͂ ille neq͂ qui ab hiemali uersione. Oportebit enī utiq͂ alium ab estiuali eē uersiōe: sic enim ꝓportionabile assignabit, Nūc autē non est unus enī solus uidetur flans exinde locis. Quare necesse eum qui ab exusto loco flātem uentū esse Austrum.

Ostendit ꝙ nec a tropico hiemali dicens ꝙ sicut auster nō flat ab altero polo ita nec a tropico hiemali si enī flaret a dicto tropico ad nos oporteret aliū esse qui flaret a tropico estiuali ad partes illas. eadē enī est ratio de utroq͂: sed nō est qui flat a predicto tropico ad partes illas unus enī solus uidetur flare ex loco illo ad nos: exalatio enī eius eleuata ibi q̄uis hr̄et repercussiones a superiori tamen ex parte ista non haberet contrariū repellēs. quia regio cōiuncta illi nec est frigida nec excellenter calida q̄ sola repcuciūt exalationē uenti sicut dictū est prius. et ideo non flat ab hiemali tropico ad nos auster quia relinqtur ipsū flare a regione supposita tropico estiuali uel circa. Deinde cū dicit.

Ille autē locus propter solis uicinātiā nō habet aquas neq͂ pascua que propter liquefactionē faciēt, Etesias. Sed quia multo maior est locus ille & expāsus maior & amplior magis uerax uētus est Auster Borea et pertingit magis huc: q̄ iste illuc. Quedem igit̄ causa ē uētorū & quomodo se habēt ad inuicē: dictū est.

Quia dixerat prius ꝙ auster & boreas sunt magni flatus qa flant a duobus polis in qbus est multitudo exalatiōis: cū ostensū sit nūc austrū nō flare ab altero polo: sed a tropico estiuali. ostendit nūc causā magnitudinis flatus eius dicens ꝙ loc⁹ ille. s. suppositus tropico estiuo non hēt aquarū mltitudinē. nec etiā pastua idest alimēta aquarū sic glaciē aut niues pp appꝓinq̄tionē solis q̄ pp liq̄factionē ascēdente sole prebeāt multitudinē exalatiōis q̄ sit materia etesiarū australiū. sed qa loc⁹ ille ex q° eleuat̄ exalatio austri maior et amplior est q̄ locus ille ex quo eleuat̄ exalatio boree. qa paralelli ꝓpe polū exñtes minores sūt q̄ exñtes ꝓpe eqnoctialē q est maxim⁹ circul⁹ in spera. exalatio aūt eleuata ex ampli regiōe maior est et amplior. iō exalatio q̄ est p̄ tincipiū austri maior &

ãplior est exajatiõe que est pricipiũ boree pp qđ auster est magis uerax uẽt⁹ .i. hilior et maioris flatus et magis ptingit huc ad nos q̃ boreas possit ptingere illuc. sic igit̃ apparet q̃ sit causa hmõi uẽtorũ et quõ se hñt adinuicẽ.

De positione autẽ ipsorũ et qui cõtrarii quib⁹ & quos simĩ flare cõtigit et quos nõ. Adhuc autẽ et qui et quot existũt ẽtes et ad huc de aliis passionibns: que cũq; cõtingit dicta esse: in probleumatib⁹ pticularibus nũc dicamus. Oportet autẽ de positione simul ratiões ex desctiptione considerare.

Postq̃ phũs detetminauit de causa & modo generationis et motu uentorum adhuc aũt de principio cõmotionis & et cessationis ipsorõ nunc transit ad cõsiderãdũ de positiõe et cõtrarietate ipsorũ et de accidẽtibus quibusdã cõuenietibus eos secundũ ꝙ hmõi. secũdo eũ dicit. describit̃ qđẽ igit̃. Prosequit̃: in prima parte dicit ꝙ post determinata cõsiderãdũ est de positiõe id ẽ de situ et ordine ipsorũ uẽtorũ et q qb⁹ sint contrarii. et quos illorũ possibile est inuicẽ siĩ flare et quos ĩpossibile. ltẽ q sĩt ſm rationẽ nominis et quot secundum numerũ. adhuc aũt de passiõibus et accidẽtbus ipsorũ quecũq; cõtingit considerare in particularibus pbleumatib⁹ circa hoc aũt oportet cõsidetantẽ de ordine et pusitione ipsorũ ex descriptiõe figurali hoc manifestare. Cõseq. cũ. d.

Describitur quidẽ igitur ut magis in sinuabiliter habeat qui orizontis circulus: ppter ꝙ et rotundus oportet aũt inteligere ipsius alterã decisionẽ que anobis habitatur: erit enim & illam diuidere eodem modo.

Proseqt̃ et p⁹ p̃mittit q̃dã utilia ad manifestationẽ ppositorũ: scđo cũ dicit. qm igitur p̃imũ. manifestat ea q̃ pponit. circa primũ primo p̃mittit descriptionẽ circuli orizontis. scđ cũ dicit. Supponat̃ aũt. Quasdã suppositiones. Tertio cũ di. sic igitur in quo. a. distinctionẽ orizontis p dioersa puncta. in prima parte dicit. ꝙ ex quo uportunũ est ordinẽ uentorũ ex descriptione manifestare ot magis manifesta sint dicenda descibatur orizon ſm circulũ. orizõ aũt est circulus termiator uisus. orizõ aũt iste nõ est orizon terre. sed est orizon qui terminat uisum in habitabili nostra. est eni intelligendũ ſm predicta ꝙ pars terre habitata a nobis ẽ quedã decisio tre cõtẽta inter trupicũ estiuũ et polũ zodiaci nobis apparentẽ in qua contra orizontẽ et diuidere ipsum sicut et orizonta totius terre. ſo cũ d.

Supponat̃ prío ãt qđẽ cõtraria secũdũ locũ ẽẽ plutimũ istanciã scđm locũ. sicut scđm speciẽ: cõtraría: plutimũ distantía secundũ speciem. Plurimũ autẽ distãt secũdum locũ posita ad inuicẽ: sicut secũdũ diametrũ.

Premittit duas suppositiones dicens ꝙ ad huc adeuidentiã dicendorũ. supponimus' primo ꝙ contjaria secundũ loeum sont que maxime distant secundũ locũ sicut sursum et deorsũ quẽadmodũ contraria ſm formã sũt q̃ adinuicẽ ſm formã distant maxime. cõtrarietas est maxima distantia. sic apparet ex q̃rto methaphisi. Scđo ꝙ maxime distant ſm diametrũ. distantia enĩ cõtrariorũ in loco debet extendi scđm lineã rectã ſm quã agũt in se inuicẽ linearũ aũt rectarũ q̃ protrahũtur in circulo. maxía est q̃ transit pet cẽtrũ sicut apparet ex tertio geome. quã dicim⁹ diametrũ. primo ꝙ maxime distãt scđm locũ q̃ distãt ſm diametrũ. Tertio cum dicit.

Si igitur in quo: a. ocidens equinoctialis. Cõtrarii aũt huc locus in quo. b. oriens equinoctialis. Alia autem diametros habeat ad rectã in cidens: et que in quo. i. sit ursa: huic aũt cõtrarium ex oppopsito ꝙ in quo. t. meridies. Quod aũt in quo. z. oriens estíualis. Quod aũt in quo. e. occidẽs estiualís. Quod autẽ inquo. d. oriẽs hiemalis. Quod ãt in quo. g. occidẽs hyemalis sĩa. z. ãt ducãt diametri. ad. g. &. a. d. et. ad. e.

Distingnit otizon ſm diuerſa pūcta in habitudine ad ſolē orientē et occidentē ſupet ipſū dicens ꝙ deſcripto orizōte ſm circulū ſigneť ponctus occidentꝭ equinoctialis in eo et ſit.a. et in oppoſito ſignetur locus otientis equinoctialis et ſit. b.et prottahatur linea recta ab uno ad alterū: et ſit.a.b.deinde protrahatur alia diameter ſecans predictā lineā ad angulos rectos in cētro orizōtis q̄ ſit.i .t. & ſit ponct⁹ ſuppoſitus urſe.i. polo artico.t. āt ſit punctos meridiei oppoſitus. ſigneť etiā punct⁹ oriētis eſtiualis & ſit.z. et punct⁹ occidentis eſtiualis et ſit.e.item ſigneť oriens hiemale qđ ſit. d. et iterū ſigneť occidens yemale quod ſit. g. et ducať linea recta a.z.ad.g. & iterū ducať alia linea recta a.g.quod eſt oriens hiemale ad .e qđ eſt occidens eſtiuale . conť cū dicit.

Qnoniam igitur plurimū diſtācia ſecūdum locum :cōtraria ſecūdū locum plurimū autē diſtāt que ſecundum diametrum: neceſſarium et uētorum hos inuicem cōtrarios eſſe q. cumq; ſecūdū diametrū ſunt.

Intendit declare propoſita prius. & circa hoc primo declarat qui uenti quibus ſint cōtrarii. ſecūdo cum dicit. Determinat de poſitione ipſorū.in prima parte dicit.ꝙ cōtraria ſm locū ſnut que maxime ſm locum diſtant maxime aūt diſtantia ſecundum locum ſunt diſtantia ſcđm diametrū ſicut ſuppoſitū eſt prius quare uenti qui ad inuicē diſtant ſuper orizentē inquo flant ꝑ diametrū lineā.ſ. tranſeuntē ꝑ centrū orizontis ſunt cōtrarii ſicut boreas auſtro et ille qui flat ab occidente equinoctiali directe ab.a.Deinde cum dicit.

Vocantur autem ſecundū poſitionē locorū uenti ſicut zephyrus quidē qui ab.a. Hic autē occidēs equinoctialis.Contrarius autē huic Apeliotes. Hic.n.oriēs equinoctialis.Boreas autē Aperchias.ab.i.hic enī urſa Contrari⁹ autē huic Auſter.a.t.!meridies enim hic aqua flat:&.t.ipſi.i. cōtrarium ſecundum diamentū enī .a.z.aūt kekias hoc enim oriens eſtiualis:Cōtrari⁹ aūt nō q flat ab.e.flat Sed qui.a.g.libs iſte enī ab occidēte hiemali cōtrari⁹ aūt huic ſm diametrum enī ponitur.a.d. Eur⁹: iſte .n. ab oriēte hiemali flat uicinās auſtro: ꝑpter ꝙ et ſepe curo nothi dicūť flare.Contrarius autem huic nō quia.a .g.libs.ſed qui ab.e. quē uocāt hi quidē Argetē :hi autē olympiam:hi' āt ſcitena: iſte.n. ab occidente eſtiuali flat:& ſcđm diametrum ipſi opponitur ſolis.Si quidē igiť qui ſcđm diametrū poſiti uēti & qb⁹ ſť cōtrarii.

Deteriat ipſorū poſitioné ex qua apparebit magis deteriate q qbus ſint cōtrarii. et primo facit ꝙ dictū eſt. ſcđo cū dicit.eſſēdi aūt pꝛ̄es.Declarat quodā ſuppoſitū. adhuc in ꝑte primo facit ꝙ dictū eſt .ſecūdo cū dicit. pricipaliſſimū qdē. cōcludit intentū declaratum in prima primo māifeſtat poſitionē uētorū principaliū.ſcđo cū dicit . alii aūt minus pricipaliū.circa primū intelligēdū ꝙ uenti ex parte exalatiōis que principiū ipſorū nō drn̄t. una enī exalatio ſm ſpēm. ſ.calida ſicca ē ipſorū materia et principiū.ſed drn̄t ſm loca ex q̄bus mouetur exalatio. et quia unūqđq; rationē nōis hēt a ꝓpria drīa dicit ꝙ uēti denoīanť ſm poſitionē locorū ex quibus flant.zephir⁹ enī dr̄ ille qui flat ab a.ſ.ab occidēte eqnoctiali cōtrari⁹ aūt ei diſtās ſm diametrū dr̄ apelires q flat ab oriente eqnoctiali qđ dr̄. b. boreas aūt.ſ.q flat ab.1.q pūct⁹ſob polo artico dr̄ apchias. cōrrari⁹ aūr iſti dr̄ auſter q flat a.t.q eſt pūctus meridei et hmōi āt cōtrarius eſt ipſi apchie. qm̄ diſtāt ſm diametrū.a.z.aūt ꝙ ē oriēs eſtiuale flat ille q dr̄ Kekias. cōtrari⁹ aūr illi nō eſt ille q flat aboccidēte eſtiuali.ſ.ab.e.ſed ille q flat a.g. q eſt occidēs hiemale qui dr̄ lips cōtrariať eidē qm̄ diſtat a b eo ſecūdū diametrū.ſed eurus flat a.d. qđ ē oriēs hyemale & uicinať auſtro. ꝑp qđ dicim⁹ qn̄ ipō flante ꝙ euro noth⁹ id ē euro auſter ᷠflat. huic aūt nō cōtrariať ille q flat ab occidēte hiemali.ſ. a. g. q dr̄ lips.qa nō diſtat ſm diametrū:ſed ꝑ

lineã trãſeũtẽ ꝑter cẽtrũ. ſed ille q flat ab occidenti eſtiuali. i. ab. e. qđ qđã uocãt argeutẽ. alii aũt olimpiã alii uero ſirona. iſte enĩ diſtat ab ipſo ſcđm diametrũ. ſic igiť appet q uẽti poſiti ſũt ĩ extremitate diametri et qui gbns ſunt contrarii. Deinde cum dicit.

Alii aũt ſũt ſcđ'm qnos nõ ſũt cõtrarii uẽti. a. c. quidem enĩ quẽ uocant. Treſkiam: iſte enĩ médı⁹ Argetis & Aperchie. a. k. aũt quẽ uocant meſſem. iſte enim medius kelzie & Aperchie. Que autem. c. k. diameter uult qdẽ ſecũdũ ſẽper appẽtẽ eẽ nõ certitudine ť aũt. Cõtraria aũt nõ his ſunt uentis neq; meſſi. Flaret. n. uti ꝙ aliquis ab eo in quo. m. Hic. n. ſecũdũ diametrum neq; ipſi. c. treſkie Flaret eĩm utiq; ab. n. Hoc. n. ſignũ ſecũdum diametrum ſi non ab ipſo & ad modicũ flat quidem uẽt⁹ quẽ uocãt qui circa locũ illũ pheniciã.

Deteriat poſitioẽ uẽtorũ min⁹ principaliũ dicẽs. ꝙ alii ſũt uenti min⁹ principales et manifeſti in regione iſta quibns nõ ſũt aliq alii cõtrarii manifeſti nobis. a. c. n. qui eſt punct⁹ ſignatus inter occidens eſtiuale et punctũ ſub polo flat ille q dř trekiaſſ. qui eſt medius inter argẽtẽ qui flat a predicto occidẽte eſtiuali et apchiã q flat ſub predicto polo a pſicto. Itẽ a. k. q eſt pũctus ſignatus inter oriẽs eſtiuale & ſeptentrionẽ flat ille quẽ noiant meſſẽ & eſt medi⁹ inter KeKiã q flat a precicto oriẽti eſtiuali et apchiã flãtẽ a ſeptentriõe. linea ãt ꝑtracta a. c. ad. K. q̃ ſignat diſtãtiã duorũ uentorũ ꝑdictorũ. ſ. theſeKie & meſſis uideť eſſe diameter circ'li. nõ eſt aũt ſm certitudinẽ qa nõ trãſit ꝑ cẽtrũ. iſti ãt duob⁹ uẽtis nõ eſt aliqs cõtrari⁹ meſſi quidẽ q flat. a. K. nõ eſt aliqs cõtrari⁹ qa ſi eẽt tũc ab. m. pũcto ſignaro inter occidẽs yemale & auſtrũ flatet aliqs iſte enĩ pũctus diſtat ſm diametrũ a ꝑdicto treſKie uero q flat a. c. nõ eſt aliqs contrari⁹ qa tũc flaret aliqs ab. n. pũcto. ſ. ſignato inter oriẽs yemale & auſtrũ. iſte enĩ diſtat ab ipo ſm q̃titatẽ diametri. nc ãt nll's ſẽſibiľr appet nob̃ flare ab. m ad. n. flat aliqs uent⁹ tenuis ualde & ad modicũ flat. ita ut nõ ꝑtingat ad nos. & uocať ab illis q ſũt in regiõe illa feniclas. ſil'ť ſi ab. m. flat tenuis eſt. et nõ ꝑtingit ad nos ſenſibil'ť & dř a qbuſdã limochus. Deinde cnm dicit.

Prĩcipaliſſimi qdẽ igiť & determinati uẽti hi ſũt: & hoc ordiãti ſũt modo.

Cõcludit intentũ dicẽs ꝙ ſic igiť manifeſtũ eſt ꝙ prĩcidaliſſimi uẽti & determinate flãtes ſũt hi q dicti ſũt & ſcđ'm hũc modũ ordinanť. Cõſequẽter cũ d.

Eſſendi aũt plures uẽtos a locis ad arctũ q̃ ab aliis qui ad meridiẽ eã habitabilẽ ſupponi ad hũc locũ: & qa multo plus aqua & nix reponitur in hãc partẽ: quia illa ſub ſole ſũt & illi⁹ latione qbus lique factis in terram & calefactis a ſole & terrã: neceſſariũ ampliorem & ad plurem locũ fieri exalationem ꝑpter hãc cauſã.

Declarat qđdã ſuppoſitũ. ſuppõit. n ꝙ plẽs ſũt uẽti flantes a pte borce quã auſtri. & hoc intẽdit declarare primo. ſcđo cũ dicit. eſt aũt uentorũ. Declarat q uẽtl ſũt borcales et qui auſtrales q occidẽtales et q oriẽtales. Tertio cũ di. ſimil'ť aũt ꝙ extendẽdo noĩa oſtendit pp quã cauſã oẽs extẽſo noĩe dicunť auſtrales aut boreales. Dicit igiť prĩo ꝙ cauſa propter quam a loco qui eſt inter articum et orientem et occidentem equinoctiales flant plures nenti quã a parte oppolita ſcilicet auſter eſt nna quidẽ quia habitatio noſtra propinquior eſt huic parti quám parti oppoſite. & ideo ueuti hic generati magis ſentiuntur a nobis et diſtinguuntur quam illi qui a parte oppoſita flant. Alia aũt quia pl⁹ de aqua congelata & niue eſt ſub rẽgione iſta proprer remotionem a ſole. quã in illa que ſuppoſita eſt ſoli & lationi ipſius qui propter caliditatem non permittit congelari aquam et fieri niuem liquefactis autem aqua & niuẽ ſub ſeptentrione per uirtutem ſolis poſt receſſum a tropico eſtiuo contingit eleuari multitudinem exalationis ſicce in pluribos locis & per conſequens mnlos fieri uentos.

Eſt ãt dictorũ uentorũ Boreas qdem

quique Aperchias principaliſſime & Treſkias/cõi s Argetis & Boree. Auſter aũt quiq; Teagenes qui a meridie et libs. Apeliotes aũt quiq; ab oriente equi noctiali & Eurns. Phenitias aũt cõis/zephyr⁹ ãt quiq; Teagenes & Argetes uocatus.

Declarat qui ſũt boreales et auſtrales. dicẽs ꝙ ꝑdictorũ uenrorũ. qdã ſũt boreales qui etiã apchias dr̃ pricipaliſſie. deinde aũt treſKias q eſt medius argentis q flat ab occidẽti eſtiuali: et boree q dẽ ſũt aũt auſtrales ut auſter qui itagenes dicit̃ flat⁹ a meridie. et lips q flat ab occidente yemali. qdã aũt oriẽtales puta appelliores q flant ab oriente eqnoctiali et eurus qui ab hiemali. fenicias ãt q flat ab.n.cõis ẽ euro et auſtro. alii aũt occidẽtales puta zephir⁹ q qñq; itagines dr̃. et ille qui uocat̃ argetes:q⁹ rũ prim⁹ flat ab oriẽte eſtiuali. ſcđs aũt ab yemali: Deinde cum dicit.

Vniuerſaliter aũt hi quidẽ boreales horum uocãt̃: hi aũt auſtrales: apponũtur ãt zepyhri quidẽ boreẽ. Frigidiores eĩm qui ab ocidente flãt. Determinatis igitur frigido & calido & eſtuoſo uentis ſic uocauerunt.

Declarat pp qđ extenſo noie oẽs dicũtur boreales uel auſtrales primo. ſcđo cũ dicit. calidiores enĩ. reddit cauſã cuiuſdã dicti. in pĩma parte dicit ꝙ uł̃ extenſo noĩe iſtorũ uẽtorũ qdã dnr boreales. alii aũt auſtrales. uenti eni occidentales qui dicũtur zephiri cõiungũtur boree. et boreales dicũt̃ qa frigidiores ſunt ſicut ipſe boreas. appelliorici uero cõiungũtur auſtro et auſtrales dicũtur quia calidiores ſũt flãtes ab oriente ſicut et auſter. diſtinct[igit̃ uẽtis & determinat[per calidũ et frigidũ ſic uocarũt eos quoſdã boreales. quoſdam uero auſtralee. D. cũ d.

Calidiores enim qui ab oriente his qui ab ocidente qa pluri tempe ſub ſole ſũt qui ab oriente. Qui ãt ab ocidẽte deliqũtur citius: & appinquãt loco tardius. Sic aũt ordinatis uẽtis palam ꝙ ſimul flare contrarios quidem non poſſibile: Secũdũ diametũ enim alter igit̃ ceſſabit uiolentã paſſus. Non ſic autẽ poſitos ad inuicẽ nihil ꝓhibet: puta.z. et.d. pp hoc ſimul flant: aliquãdo ambo omino ad idẽ ſignũ nõ ex eodẽ: neq; eodẽ ſpũ.

Declarat propter quid oriẽtales ſunt calidiores occidentalibus dicens ꝙ qui flant ab oriente calidiores ſũt his qui flant ab occidente. quia ampliori tempore morãtur ſub ſole pacientes ab eo. ſtatim eni ipſo oriente caleſiunt pp ꝓpinquitatẽ ipam. recedẽte et ſi non caleſiant tamen cõſeruant̃ in caliditate gñatę. occidẽtales aũt ſtatim occidente ſole derelinquũt̃ ab ipſo ita ut nõ cõſuant̃ in caliditate. oriens aũt tarde appinquat calefaciendo. remotus enim exiſtens nõ poteſt calefacere nec cõſuare caliditatem non inexiſtentẽ. ꝓpter ꝙ ſole accedente tantũ caleſiunt. occidente aũt frigeſcũt. cõſequẽter cũ di.

Sic aũt ordinat[uẽt[. Declatat quos cõtingit flare ſimul et quos nõ. ſcđo cũ dicit. incidũt aũt aliis deteriat de incidentia. Tertio cum dicit. de girone. ipſorum abſolute. quid autem ſit incidentia et giron cõſequẽter uidebit̃. circa primũ oſtendit quod dictũ eſt. ſcđo cũ dicit. ſcđm tpa aũt. oſtẽdit ꝙ cõtrarii maxime flant in tp̃ibus cõtrariis. in pĩma parte dicit ꝙ ordinaris uẽtis ſecundũ dictũ modũ et contrariis maxiẽ diſtantib⁹ ſm ſiccũ. manifeſtũ eſt ꝙ cõtrarios ĩpoſſibile ẽ ſil' flare. cõtrarii.[n. diſtant ſm diametrũ.i.ſm lineã longiſſimã in circulo pp ꝙ unus impediret alterũ uiolẽtiã patiẽs ab ipo. aut eni eq̃lis uirtutis eſſẽt ſm oẽs ptes. & ſic utrã ꝙ uterq; ĩpediter aut alter debilior ſm totũ aut ſm ptẽ eſſẽt tũc repelleret̃ ab altero uł' ſm totũ uł' ſm ptẽ debiliorẽ. illi aũt q non ſũt cõtrarii inuicẽ pñt ſil' flare ſicut et zephir⁹. & d. flant aliquãdo ſimul & ad eandẽ patrẽ. ſed nõ omĩo ſigno eodẽ. ſed zephir⁹ ab oriente eſtiuali. d. uero ab occidẽte eſtiuo nec ĩ eodẽ ipũ. i. eq̃li ſitu. ſed un⁹ fortiori alter debiliori ſm diuerſitatẽ materia et contrari repellẽtis. Deinde cum dicit.

Scđm tẽpora autẽ cõtraria cõtrarii

maxime flāt: puta circa equinoctiū uernale kekias: & totaliter quę ultra tropicum estiualē. circa autūnale autē libs. Citca uersiones aūt estiuales zephir⁹ circa hiemales āt eurus.

Daclatat quō maxīe flant cōtrarii dicens ꝙ uēti cōtrarii ut in plībus flant tpibus cōtrariis inuicē. cōtraria enim sunt causa cōtrariorū & promouēt ea. tpa aūt cōtraria dico in qbus aet cōtrariis q̄litalitatib⁹ dispōit sic kekias flās ab oriente estiuali. flat ut frequēti⁹ circa eqnoctiū uernale et ulr̄ ad tropicum estiuū accedente sole. lips aūt circa eqnoctiū autūuale declināte sole a predicto tropico. Zephirus aūt flans ab occidēte eqnoctiali circa cōuersionē estiualē. eurus aūt seu appelliotes circa yemale. Deinde cum dicit.

Incidūt āt aliis maxime: & cessare faciūt Aparcchie & Trekie & argetes

Determinat de incidentia uentus āt dicit̄ incidere alii qui cōtra flans ei: facit eū cessare et primo ꝓponit dicēs. ꝙ apetchias et treskias et atgetes qui bureales dicunt̄ maxime incidūt aliis facientes eos cessare. Deinde cum dicit.

Maximē enī de ꝑpe ipet⁹ ipsorū est: crebriq; & fortes flāt maxīe isti: ppter qd̄ & serenissimi sūt uētorū: flātes. n. de ꝑpe maxīe repellēdos alios uētos cessare faciunt & flātes cōsistētes nubes faciūt serenitatē: si nō frigidi ueheméter fuerit simul exn̄tes: tūc āt nō sereni. Si enī fuerit magis frigidi quā magni: preueniūt coagulātes quā ꝓpellentes. kekias āt nō serenus: quia reflectit ī seipsū: unde & dicitur ꝓuerbiū trahēs ad seipsū: ut & kekias nubem.

Assignat cām d. ꝙ cā h⁹ est qa flatus huiusmodi uentorū nobis sub septētriōe habitātibus est de prope et flatus eorū fortis est et frequēs pp multitudinē materie et cōtrarii repellentis pp ꝙ sunt causa serenitatis aeris de prope enī uehementer flantes repellunt uentos cōtrarios quibus incidunt et cessare faciunt illos debiliores existētes ut frequētet. adhuc pp uehemētiā flacrus consistentiā nubiū obuiā eis propellunt in cōtrariū et serenāt aerē. hoc aūt cōtingit si non fuerint uehementer frigidi. frigidi enī ueheméter existētes nō serenant sed ingrossāt uaporē in nubē unde cōsiderādū est ꝙ frigiditas ipsorum maior sit in coagulādo quā flatus in ꝓpellēdo nubes generāt ꝑueniētes in coagulando ꝓpulsionē nubis. si aūt econtrario nubes ꝓpellūt ꝑueniētes coagulationē. kekias aūt. i. terti⁹ flans ab oriente estiuali ut frequēter non serenat sed congregat nubes cuius causa est qa nō oīo flat lateraliter circa terrā sicut alii. sed quodāmō declinat uersus terrā & ideo repulsa a terre ꝑeminētiis reflectit̄. q. ad ptiucipiū et in reflexione ubuians nubibus propellit eas ad locū unde iucipit flare. pp ꝙ dicit̄ in ꝓuerbio de auato ꝙ ad se ipsum trahit pecuniā. sicut kekias nubē. Deinde cū di.

Giratiōes āt fiūt ipsorū cessātiū ī hīta secūdū solis trāslationē: quia mouetur maxime babitū prīcipio: prīcipiū āt sic mouetur uētorū ut sol.

Determīat de iporū gitatione. uoco āt gitationē gñatconē ꝓpinqui in circuitu et cessante ptimo. et circa hoc primo detetīat de uentorū gitatiōe. et quibusdā effectibus eorū. secundo cum dicit. ethesie aūt. de quibusdā effectib⁹ ipsurū. in prima patte dicit. girationes uētorū. i. gñationes seqnētiū post cessationē ptecedētiū fiūt ſm solis ttanslationē. sol enī p accessū et recessū eleuando exalationē siccā q̄ est principiū uentorū disponēdo trā est prīcipiū ipsorū et ideo recedens p motū ab alia regiōe in qua disponēs fuit ptincipiū ueutorū iam cessantiū accedens ad cōsequentem ꝓportionaliter. disponit enī aduētū qa cōsequēter se hn̄s cōsimiliter mouetur ptīo ab ipso sole. et ideo cessante primo flat consequēter se hn̄s ſm solis translationē mouet̄ enī principiū uentorū ut sol ſm hunc modū a primo ad cōsequēs īmediate sicut a tropico estiuo ad solstitiū autūpnale et adhuc ītru picū hiemalē et sic ulterius. dein. c. d.

Coutrarii autem aut idem faciunt aut cōtrarium: puta humidi Libs &

kekias: quẽ elisp̃ociã q̃dã uocãt & eurus quẽ Apeliotem. Sici autẽ Argetes & Eurus: a principio ãt iste siccus: cõsumens aũt aquosns.

Deteriat de effectibus uentorũ. scd̃o eũ dicit. et nẽphie aũt. declarat qui ipsotũ maxĩe et nẽphias faciũt circa primũ ptimo tangit effectus uentorũ primos. Secundu cum dicit. nubilusus ãt. In ptimua parte dicit ꝙ uenti cõtratii faciunt aliquandu idẽ: aliq̃n aũt cõtrariũ: idẽ quidẽ per accidẽs sicut boreas per se frigefaciens p accidens. f. cõgregando calidũ calefacit. cũtraria aũr p se ga cõtrartis sũt p̃se causa cõtrariotũ sicut hũefaciẽtes sĩ lips & kekias quẽ q̃dẽ uucãt elisponciã et eurus quẽ dicũt appelliorẽ desiccant aute sicci existentes argetes et eurus a principiu unde incipit flare. ipse enim in principio siceus existens infine fit aquosus propter autẽ admixtionẽ uapotis humidi.

Defude cum dicit.

Nubilosus aũt meses & Aperchias maxime. Isti eĩm frigidissimi. grãdinosus autẽ Aperchias & Trekias & argetes. estuosus aũt anster & cephirus & eurus. Nubibus ãt condẽpsat celũ kekias quidẽ ualde ibs ãt rari9 kekias quidem propterea, quia reflectit ad ipsũ. & quia cõmunis ẽ borec et Euro: quare quia frigidus est coagulans uaporantem aerem cõstare facit. Quia ãt loco apilioitic9 est habet multã materiã & uaporẽ quẽ ppellit. Sereni aũt Apchias Trekias arpetes, causa aũt dicta est pri9. Corruscatiões faciũt maxime hi & messses. Qui enĩ de ppe flãt. frigidi sũt pptet frigidũ aũt fulguratio fit; segregatur eĩm cõstãtib9 nubibus: pptur qd' & quidã eorũ horum grandinosi sũt. Cito. n. coagulant.

Deteriat de effectibus eurũ secũdariis que sũt multi dicens. ꝙ aperchias & messes ppinqu9 ei ex parte orientis p se sunt factiui nubiũ. maxime quoniã sũt frigidissimi et frigidi est cũgtegare uapurem in nubẽ. per accidens aũt prupter uehementiã flatus aliquãdo serenant utriq; uel alter sicut dictũ ẽ ptius. gñatiui aũt grãdinis ut frequẽtius sun idem apetchias idest boreas & treskias et argetes prupter frigidũ cuius ẽ eũgelare; calefactiui ãt sũt. auster: zephirus et eurus prupter caliditatẽ exalationis eleuate a tegiuuib9 calidis uel eitcũlate p eas. ul' lzeclzias aũt cõdẽsat celũ idest aerẽ nubib9 multũ. sit aũt & lips cõtrarius ei sed ratius. Kekias aũt nubes cõgregat quia reflexus ptupellit nubes ad principiũ suũ: et quia medius est euri & botee qui frigid9 ẽ. et pptet huc frigidus existens cõgregat uaporẽ et constare facit innubẽ. et quia otientalis et appellioticus est multã hẽt materiã & uaporẽ quẽ ptopelit aperchias ueto et Kekias & argetes serenãt. & causa dicta est prius uidelicet ptoptet uehemẽtiã flatus: hii aãt idẽ et messes ppinquius buree faciũt chorusfcatiunes quia frigidi sunt quoniã de prope flãt. f. a partibus septẽtrionalibus que sũt frigide. coruscatiu aũt causatut per accidens a frigido pp ftigiditatẽ enĩ congregatis nubibus calidũ interceptũ cõgregatũ in unũ subito segregatur cum uiulentia et per uehementiam motus ignitur et facit curuscationẽ. & pp eãdem causã quidem istutũ sunt factiui grãdinis. ftigiditate enĩ congelaẽ nubes ingrandiuẽ. Consequẽter cũ dicit. Et nemphie aũt fiũt. Determinat q uẽti magis faciũt & nẽphias. et est intelligendũ ꝙ & nephias primu et principaliter est sp̃us fluens ex nubibus cũ uiolentia ad tetrã. et scd̃m hunc modũ determinaẽ de ipso in tertiu hui°. alio modo diciẽ motus cuiuscunq; uenti a sursum in deotsum pp uiolentiã altetius incidentis. et sic intendit hic dicẽs de ipso qa et nẽphie fiunt maxime in autumpnu. deinde et uere maxime autẽ facuut eas apchias et treskias et argetes causa est quia et nephie fiunt maxime quandu alii uenti iucidunt aliis ppellentes eos ad terram uehemẽtia flatus. predicti aũt uenti maxime incidũt aliis facientes eos cessate. cuius causa dicta est ptius quare maxime faciũt nephias. Deinde cum dicit

Etesie autem fiunt: autūno quidem maxime de inde uere:& maxime Apchias et trekias & argetes. Cū autem quia Etesie fiunt maxime quando aliis flantibus inciderunt aliis istis autem maxime inciduntaliis flantib⁹: causa aūt dicta est & hm⁹ pri⁹.

Terminat de gñatione ethesiarū pri mo dicens φ ethesie idest uenti annuales girant. idest secundū circulum primis cessantib⁹ sūt cōsequēter. circa plagā occidētalē. borea cōuersa in treskiā consequētē ipsū ex parte occidentis & argetē addictū illi & zephirū consequetem. zephir⁹ enī quia frigidus est borealis est. incipiunt enī flare a borea qui flata regiōe sub polo et terminat lōge ad zephirū qui flat ab occidente equinoctiali circa oriente aūt giratiue fiūt ab eodē borea usq; ad appelliotē q flat ab oriente equinoctiali. Deinde cū di.

Ethesie autē girāt habitātibus circa occidentem ex Aperchias in Trekias & Argetes & Xephiros. A perchias enim zephirus est incipientes quidē ab ursa: terminātes autē alonge. His autem qui ad orientem girant usq; ad apeliotem. De uentis quidem igi tur:& de ea que aprincipio generat i one ipsorum de substācia:& de accidētibus passionibus cōmuniter: & sc͂d'm unūquodq;: tāta nobis dicta sit.

Recapitulat di. φ tāta dicta sūt a nobis de uent. s. de sba et gñone & motu ipsorū. adhuc āt de accñtib⁹ cōib⁹ & ppriis scilicet unīquoq;.



De agitatione autē et motu terre post hec dicēdū. Causa.n. huius passiōis hita huic generi ē. Sunt autem tradita usque ad presens tēp⁹ tria et a tribus. Anaxagoras enim Clazomenius et pri⁹. Anaximenes milesius anunciauerunt: et his posteri⁹ Democrit⁹ abderites

Postq̄ determinauit pūs de his q̄ gñanf supra terrā ex sicca exalatione. Nūc intendit determinare de his que generāt ex ipsa interi⁹ in t̄ra. puta de tremotu & accñtib⁹ circa ipsā. prīo pmittit intentionē suā d. φ post cōsiderationē de uētis cōsiderādū est de agitacione et motu terre et causā ordinis assignat. qa negotiū de tremotib⁹ cōiūr sc hēt ad negotiū de uentis. causa enī hui⁹ passiōis cōseqr ad causā gñonis uētorū. sc͂do cū di. Sūt āt tradi. pseqr et prīo fm suā cōsuetudinē pōit opiniōes aliorū et reprobat q̄sdā illarū. sc͂do cū di. sed qm māifestiat de tremotu et accñtib⁹ circa ipsā fm opinionē suā. circa primū primo tāgit quot fuerūt opiniōes antiquorū de sc͂do cum dicit. anaxago. quidem igif.

Ponit ipsas. in pria pse dicit φ usq; ad temp⁹ suū tradite sūt tres opiniōes de terremotu a trib⁹ phis. prim⁹ enī quidē cōsiderauit anaxim. millesius. post ipsū āt anax. dazome. democ. āt abderites posterior aliis & uisi sūt reddere causā ipsi⁹ et accidentiū circa ipsū ex dictis ab ipsis. Deinde cum dicit.

Anaxagoras quidē igitur ait etherē natum ferri sursum: incidentem āt in inferiora terre cōcaua mouere ipsam. Que quidem enim sursum cōseruntur pter imbres: qm natura oē similiter eē sfeniferam tāquam existētem: hoc quidem sursum: hoc autem de orsum tocius spere: et sursum quidem hac existente parte in qua hitamus de orsum autem altera.

Proseqr opiniōes et prīo illā q̄ fuit Anaxa. Sc͂do cū di. democrit⁹ aūt. eā q̄ fuit Democritus. Tercio cum dicit. anaxime aūt. eā q̄ anaximenes. in pria pte prīo ponit opiniōnē. sc͂do cū dicit. Ad hanc quidē. impbat eā circa primū cōsiderādū ē φ ana. opinat⁹ ē φ tra eēt rara et spōgiosa ualde in supiori āt pte pp imbres descendētes cōferta et cōpacta et φ est late et plane figure: et quicqd continetur ab orizonte ad superi⁹ usq; ad celum. nel in infinitū sursum est qđ āt subt⁹ in infinitū deorsū: et aer autem seu ether est supra eā & subtur.

Dixit igitur anaxgoras q aer uel ether in inferiori parte existens natus mo- ueri sursum incidit terre ab inferiori: & non potens sursum ferri libere mo- uet ipsam propellendo. terra autem in superficie superiori conserta est et com pacta pp imbres et non pbet exitum ae riri in inferiori autē antrosa et irriar est tota eni sompha naturaliter. i. spō giosa et propter qd' prebet introitum aeri ab inferiori. hoc autem dixit: ac si totius spere mundi una pars esset supe rior et alia inferior puta illa inqua nos habitamus existente sursum. alia aūt & opposita deorsum.

Consequenter eum dicit.

Ad hāc quidem igitur causam nihil forte oportet dicere tāquam ualde si pliciter dictam. sursum enim et deor sum putare sic hēre: ut nō ad terram quidem undiq ferātur grauitatem hñtia corporum: sursum autem leui a: et ignis stultum.

Improbat eā et diuidif in quattuor ptes secundū q reprobat eam in quttu or. Secunda incipit cū dicit. Et hec ui- dētes. Tertia cum dicit. Et dicere qui. Quarta. adhuc aūt nullam. in prima parte dicit q contra hanc opinionē ni- hil ut dicere necesse est dicere q simpli citer & supeficialiter & sine acquisiti- one dicta q eni sursum sit quod est sup emisperium nostrum. deorsum aūt qd' est in opposito terra existente late figu re: et qd' sursum non est ad quod moue tur leuia in cōueniēs ē & sine inquisiti one dictum. deorsum enim simpliciter dicimus ad quod undecunq mouentur grauia. sursum autem ad quod similit undecunq mouentur leuia.

Secundo cum dicit.

Et hoc uidentes orizontē bītatā quā tam nos scimus alterum semper fac tū trāslatis tanquam existēte gibbo sa et sperica.

Reprobat ipsam in hoc quod posuit terram non esse figure circularis dicēs q etiam dicete terram late et nō circu laris figure inconueniens est et simili- ter dictum. uidemus enim q translatis nobis ad aliquā partem terre remotam orizonte habitatam. sensibiliter trans mutari et apparere aliqua que non ap- parebant prius. et occultari aliqua que apparebant. hoc autē est signū q terra sit gibbosa et figure circularis si enim esset late figure eadem apparerēt & oc- cultarentur ubicunq transferretur nō est igitur late figure. deinde cū dicit.

Et dicere quidem q propter magni- tudinem aere manet. Agitari autem dicere pcussā de subtus p totā.

Reprobat ipsam in hoc q posuit ip- sum quiescere super aerem propter la- titudinem seu magnitudinē. & est hoc ponē q ab aere nato ferri sursum agita tur seu mouetur si enim de subdus per ab aere mouetur manifestum est q non quiescit propter latitudinem super ip- sum aerem: quia sic dicens non conser uat positum cum ponat o oppsita.

Deinde cum dicit.

Adhuc autem nullū reddūt acciden tiū circa terremotus. Neq enim re- giones neque tēpora quecūq partici pāt hāc passione.

Reprobat ea in hoc q non possit red dere causam accidentium terremotus. dicens q adhuc sic dicēs nō potest red- dere causam terremotus. non enim po test reddete causam propter quam inre gionibus determinatis et in locis deter minatis ut frequenter accidit talis pas- sio. et ideo inconueniens posuit tūe eni puluere determinatur unūquodq cū er qd sit reddif &causē per se accidē tiū et contrauersie apparent et opposi- ta saluantur sicut dicit in quarto phi- sicorum. Consequenter cum dicit.

Democritus autem ait terram plenā aqua existentem et suscipientē mul- tam aliā pluuialē aquam ab hac mo ueri: ampliori. n. facta quia nō posūt suscipere uentres uim inferente face re terremotū: et exiccata trahentem in uacua loca ex repletioribus transi dentem in cidentem mouere.

Ponit opinionē democriti dicens. φ democritus dixit terremotū fieri propter duo. primo qdē propter hoc φ terra hn̄s multitudinē aque interius in suis sceptibilis diuersis recipiens aliā multā a supiori pluuia ampliori supueniente q̄ possit recipe uiolētā patit̄ pp ponderis superuenientis. et ideo mouet a multitudine aq̄ supingrediente. non inueniente susceptaculū. scd̄o quia cum terra exsiccata secundū aliq̄s partes trahit humiditatem ex locis repletioribus aq̄ que transiens per loca diuersa et incidens a superioribus ad inferiora concitat ipsa. Contra hanc aūt opinionem democriti nihil determinnate dicit ga supetficialiter ualde et inexquisite posita est: falsitas aūt eius apparebit in positione opinionis proprie.

Consequēter cū dicit.

Anaxi menes aūt ait plutā terrā et ex siccatā rūpi: et ab his ruptis frustis incidentib⁹ cocuti: pp̄ter quod et fieri terremotus in siccitatibus & iterū in pluuiosis: in siccitatib⁹ eim sicut dictū est exsiccatā rumpi: & ab aquis superhumectā decidere.

Ponit opinionē Anaximenis primo. scd̄o cū dicit. oportebat aūt. impbat ipsā. in ptima parte dicit φ anaxime. dixit φ terra humefacta a principio. uel ab imbribus uirtute solis exsiccant. exsiccata aūt et contracta in partes rumpitur. frustris aūt qbusdā ruptis ab aliis partibus decidūt a supiotibus ad inferiora. & percutiēdo terrā mouent eā & propter hoc dixit fieri terremot⁹ in siccitatibus et in pluuiosis tpibus. in siccitatibus enī quia ptes exsiccate decidunt sicut dictū est in pluuiosis aūt tpibus in grossitate propter humidum supueniēs propter grauitatē decidunt.

Deinde cum dicit.

Oportebat autē hoc accidēte subuersam multiplicitet apparere terrā. Ad huc aūt pp̄ter quā causam circa quedā loca sepe fit hec passio nullo differentia excessu tali ad talia: & quidā opotebat. Omnino autem sic existimātib⁹ necessariū dicere min⁹ sp terremot⁹ fieri & tandē cessare aliqñ cōcussā Sic.n. decidēs talē habet naturam quare si hoc impossibile palā φ impossibile hanc esse causam.

Improbat eā p ttia ptimo. quia si terremotus accidit propter desidentiā partium terre ruptarum: oporteret in multis locis apparere sumersionem terre partibus ruptis per decisionē a superioribus incidētib⁹ ad inferiora. nūc aūt hoc non apparet ulr ergo hoc ē causa terremotus. Scd̄o quia oporteret ipsum dicere causam propter quā terremotus sepe fiunt circa talia loca q̄ non dr̄nt sensibiliter ab aliis locis in qbus non fiunt in siccitate uel humiditate si enim fiunt propter causā predictam oporrebat huiusmodi loca in quib⁹ accidunt differre a predictis in predictis dispositiōibus. Tertio qz ulr sm eos q extimār tremotū fieri pp causā pdictā seqt̄ φ terremot⁹ semp fiant miores & tandem cessabūt quia si terra descēdēs a supiori replet partē inferiorē cū non sit infinita sequit̄ φ cōtingeret ipsā totam qnq̄ esse decisam sm parte supiorē & esse adequatū inferiori. & si igit̄ hoc est impossibile. s. terremotū cessare. sequit̄ φ impossibile est esse causā eius motus. aūt fuerūt democritus et anaxime. ex apparētib⁹ circa terremotū anaxie. aūt quia uidit in aliquib⁹ terremotib⁹ subuersionē terre fieri. democritus uero quia prospexit in aliquib⁹ terremotibus inundationē aquarū fieri quorū utrāq̄ causā ex eadē causa q etiā mouet terrā ut posteri⁹ apparebit.

Consequentar cū dicit.

Sed quoniā manifestū: φ necessariū & ab humido & asicco fieri exalationē. sicut diximus inptioribus: necesse his existentib⁹ fieri terremotus. existit. n. terra perse quidē sicca propter imbres autem habens in seipsa humiditatē multā: ut & asole & ab eo qui in ipsa igne calefacta mlt⁹ quidē extra multa aūt intra fiat spiritus & hic aliqñ qdē cōtinu⁹ extra fluit omnis: aliqñ autē intra omnis: ali

quando autem & partitur.

Determinat de ipso et accidentibus
circa ipsum secundum opinionē suam.
et primo determinat de causa terremo
tus et accidētibus circa ipsum. secūdo
cum dicit. quando quidem igit fuerit.
de differentiis eius. circa primum pri-
mo manifestat causam eius. sc̄do cum
dicit. cū aūt fortisfactus. Assignat cau
sas accidentiū. circa primū primo pro-
ponit causā et principiū eius per se. se
cūdo cum dicit. pp qd fiūt. manifestat
ipsā. causa aūt secūdū ipsū est exalatio
sicca cum uiolentia lata interi⁹ primo
igitur pponit illud qd est radicabile.
et primū in predicta causa. secundo cū
dicit. si itaq; hoc impossibile. et illud
quod est cōpletiuū et formale. Tertio
cum dicit. non igit aqua. cōcludit totā
causā per se in prima parte dicit. ꝙ aq̄
et ruptura terre nō sunt causa terremo
tus. sed quoniā ab aqua existēte humi-
da et terra existēte sicca ſm naturā pro
pter caliditatē solis secundū circulum
moti. necessariū est ex ipsis fieri exala-
tionē duplicem hāc quidem humidam
hāc uero siccā sicut dictū est prius qb⁹
existentibus de necessitate fit terremo-
tus. terra enī secundū propriā naturā
est sicca pptet aquas aut quas recipit ex
imbribus multā in se hūiditatē et etiā
calliditatē. pp q̄ mixtionē exalatiōis ca
lide cum aquis pluuialib⁹. et ideo a cali
ditate solis et a propria q̄ inexistit pro-
pter dictā causā multū calefit. calefctā
uero multā profert exalationē exteri⁹
in aere uel interius inter partes ipsius
& huiusmodi exalatio aliquando tota
fertur exterius ad aerē et est principiū
uenti et aliatū huiusmodi passionū ali
quādo aūt tota fert inferius inter late-
ra terre. et est principiū terremotus ut
uidet aliqñ aōt diuidit et pars fert ad
supficiē terre. pars aūt interi⁹ ad pro-
funda ipsi⁹ sic igit exalatio sicca ex ter
ra segregata. aliquando fertur tota in-
ferius seu interius. aliquando autem se
cundū partē et hoc est radicale princi-
piū terremotus secūdū quē exalatio la-
ta interi⁹ nō mouet terrā nisi per uio
lentiā motus. et per hoc ꝙ multū moti
ua est. Consequenter cū dicit.

Si itaq; hoc impossibile aliter ha-
bere ꝙ post hoc cōsiderādum utiq;
erit quale maxīe motiuū erit corpū.
Necesse enī qd ad plurimū natum
ire et uehemētissimū maxime tale es
se: uehemētissimū qdem igit ex nece
ssitate qd citissime fertur. Percutit
.n. maxime ppter uelocitatē. Ad plu
rimum aūt natum est ptransire: qd
per omne ire maxīe potest. Tale aūt
quod subtilissimū. Quare si qdē spi-
ritus natura talis maxime corpū spi
ritus motiu⁹. Etenim ignis quando
cum spiritu fuerit: fit flāma: & fert
celeriter.

Ostendit ꝙ ipsa est maxime motiua
dicēs ꝙ si impossibile est exalationē nō
segregari a terra. & necessariū est ipsā
totā uel scd'm partē ferri interius cōsi
derandū est illud ꝙ cōpletiuū est in mo
uere terrā ingrendo eius corpus pre-
motū suum sit maxime motiuū p uio-
lentiam aliorū corporū terra enī moue
tur uiolenter per motū alicuius corpo
ris propellētis: et est manifestū ꝙ corp⁹
quod longe natū est moueri. et ꝙ uehe
mētissīe mouet maxīe motiuū ē corpū
p uiolētiā ꝙ. n. fortissīe mouet fortiter
ppellit uehemētissīe aūt mouet de ne-
cessitate illud qd citissime quia pp ue-
locitatē uehemētissime longe aūt natū
est ferri. qd bene potest ire per totum
penetrādo. tale aūt est subtilissimū cor
porū subtile enī est penetratiuū per se
quia subtilissimū corporū maxime mo-
tiuū est aliorū per uiolentiā. si igit spi
ritus uel exalatio corpus subtilissimū
est quia sunt aeree nature. māifestū est
ꝙ spiritus uel exalatio p motū suū ma-
xime sūt nata mouere cuius signum est
quia exalatio in cuius uirtute est ignis
inflāmat qñ mouet celeriter. coñr cū d.

Non igitur aqua neq; terra: causa
utiq; erit: sed spirit⁹ motus: cu int⁹
fluxerit: qui extra exalatus: propter
quod fiunt trāquilitate plurimi &
maximi terremotuū. Cōtinua. n. exis
tens exalatio cōsequit ut impluri b⁹
impetum principii. Quare aut int⁹
simul aut extra fertur omnis:

Concludit causam terremotus per dicens dicẽs. ꝙ si ista uera sunt manifestũ est ꝙ aqua nõ est causa terremotus sicut democritus dixit nec etiã terra. sed exalatio sicca mota interius cũ uiolentia que alias ferẽ extra. mãifestũ est enĩ ꝙ terra si sit corpus grauissimũ nõ mouet nisi a corpore magnã uiolentiã inferẽte per motũ suũ. magnã aũt uiolentiã potest facere exalatio qm̃ cõtingit ferri cum sit maxime motiua sicut probatũ est prius ergo rationabiliter terra moueẽ ab exalatione sicca. Consequenter cum dicit. pp ꝙ fiunt. manifestat causã p effectus predictã. et accidẽtia quedã circa terremotũ primo. Scdo cũ dicit. oportet enĩ intelligere. Declarat modũ et uirtutẽ spũs in mouendo. Tertio cũ dicit. signa aũt hotũ. tegredit ad declarandũ causã predictam p signa. causã aũt predictã manifestat per signũ sumptũ ex dispositione aeris circa terremotũ. Secundo cũ dicit. adhuc aũt. p signũ ex loco in quo accidit. Tertio cũ dicit. et uere aũt & autũno. per signũ sũptũ ex tpe. circa primũ primo proponit signũ. Secundo cũ dicit. Nocte aũt pl'es. Probat qddã suppositũ in signo predicto. in prima parte dicit. ꝙ quia multitudo exalationis cũ uiolẽtia lacte intra terrã mouet ipsam pluries & maximi tremotuũ fiũt tranqllitate existente in aere qm̃ exalatio continoa existens moueẽ tota ubi declarauit per aliquã causã. primũ principiũ eius uel prima pars eius. si enĩ prima ps declarauerit extra ad aerem tota mouebitur ad supficiem terre ut est dicere. Si autẽ declarauerit interius tota uel mayor pars fertur ipsa aũt mota inferius infra terrã est tranqllitas a uẽtis in aere et contingit motũ terre fieri. Sed qa posset aliqs obicere ꝙ aliqñ exñte motu fiunt uenti superius. ꝙ uidetur esse contra predicta hec remouet

Consequenter cum dicit.

Quosdã autẽ fieri & spiritu existente nihil irrationabile. Videmus enĩ aliquando simul plures flantes uentos quorum cum in terrã ferãẽ alter erit spiritu ente terremotus. Minores autem bi magnitudine fiũt: propterea ꝙ diuisum est principium & causa ipsorũ.

Dicens ꝙ non est preter rationẽ aliquando uentos fieri in aere existente terremotu. uidemus enim ad sensum ꝙ aliquando in aere flant plures uenti puta non contrarii. Si igitur cõtingat ex aliqua causa alterũ illorũ ppelli in terrã altero remanẽte in aere fiet uentus existente terremotu. sed tales terremotus minores sũt secundũ magnitudinẽ quia principiũ et causa ipsorũ scilicet exalatio diuisa est. diuisa autẽ causã et minore existente secundũ unã quãq partẽ necesse est effectũ diuidi & minorem existere secundũ partem.

Consequenter cum dicit.

Nocte autẽ plures & maiores fiunt terremotuũ. Qui autem de die circa meridiem tranquillissimũ enĩ est ut in plurib9 diei meridies. Sol enĩ cũ maxime obtineat declinat exalationem in terram. Obtinet autem maxime circa meridiẽ & noctes aũt diebus tranquilliores propter absentiam solis. Quare intus fit iterũ fluxus sicut recursus in contrarium eius que extra diffusiões & ad diluculum maxime. tunc enim & spiritus nati sunt incipere flare. Si igit int9 extiterit permutatũ est principiũ ipsorũ: sicut Euripus propter multitudinẽ fortiore facit terremotũ.

Declarat serenitatẽ fieri causã terremotus ꝙ supposuit dicẽs ꝙ pl'es & maiores terremotus fiunt de nocte & si q fiunt de die fiunt circa meridiẽ magis cuius causa est quia aer circa meridiem ut in plurib9 trãsqlissim9 est qñ enĩ sol calefaciẽdo maxime preualet aut exsiccando exalationem. aut repellẽdo eam propter excellentiam. in oppositũ ẽ aer tranqlus. maxime autẽ preualet in meridie propter breuitatẽ radii pp ꝙ aer tranqllus est magis ut in pluribus circa meridiẽ. noctes etiã sunt tranqlliores diebus quia propter habũdantiã solis supficie terre infrigidata propelliẽ

exalatio ad interius ad locũ contrariũ
ei a quo prios ferebatur superi⁹ et ideo
remanet aer tranqnillus et cõtingit fie
ri terremotũ sicut dictũ est: terre autẽ
motus factus de nocte ut frequẽtius fi
unt in diluculo ante principiũ diei. qm̃
uẽti tunc maxime nati sunt moueri qa
terta in frigidata de nocte dilucolo p
aduentũ solis incipit aliqualiter calefi
eri aer circa terrã. ideo frigiditatẽ ter-
re fortificatũ ad presentiã cõtrarii for
tificat calidũ terre interius ꝙ est prin-
cipiũ segregandi exalationẽ exteri⁹. si
igiť principiũ exalationis pmuteť inte
rius reflectendo pp aliq̃ causã propellẽ
tem sicut eurippus. i. spiritus circulari
fit fortior terremot⁹ pp multiplicatio-
nẽ eiusdẽ exalationis. deinde cũ dicit.

Adhuc aũt circa loca talia fortis
simi fiũt terremotuũ ubi mare fluxi
bile aut regio spongiosa & subantro
sa: propter quod et circa Elespõtũ
& circa Achaiã & Siciliã & Euboie
circa hec loca. uideť enim penetrare
sub terra mare pp qđ & [illegible]me que
circa edipsum a tali causa facte sunt

Ponit secundũ signũ sũptũ ex locu
primo. secundo cũ dicit. circa dicta au
tẽ. Assignat causã quotũdã positorom
in signo. primo ergo dicit ꝙ adhuc si-
gnũ ꝙ exalatio fit principiũ ttemotus
est qđ plures & uehemẽtissimi tettemo
tuũ fiũt in loci que habent mare fluẽs
cõiunctũ tt in quibus tetta spõgiosa &
subaottosa hñs multas cõcauitates in-
tetius a mati enĩ citcũfluente ppelliť
exalatio interius et a tetra spõgiosa &
subantrosa existente multa tecipiť pp
ꝙ frequẽter fiunt circa elispontũ & a-
chaiã & siciliã et embore & circa loca
siľr disposita: mare enĩ nideť intrare re
giones istas et multũ propellit exalatio
nẽ pp eandẽ causã & therme qui sũt cir
ca adipsũ ciuitatẽ facte sunt. tetra enĩ
illa calida exñs ualde multas emittit ex
alationes exterius que repulse ad inte-
rius fecerũt terremotũ quo quiescente
eruperunt fontes aquarũ calidarũ. eru
perũt aũt propter uiolentiã exalatiõis
calide autẽ facte sunt pp caliditatẽ ter-
re. et propter admixtionẽ exalationis
calide sicce ppellentis. Cõñr cũ dicit.

Circa dicta aũt loca terremotus fiũt
maxime propter angustiã. Spiritus
enĩ factus uehemens & propter mul
titudinẽ maris allati repelliť iterum
in tertã qđ natũ erat efflare ex terra.
Regionesq̃ quecũq̃ inania hñt que
subtus loca multũ suscipientes spi-
ritum cõcutiuntur magis.

Assignat causã eius ꝙ supposuit di-
cens ꝙ citca predictas regiones. s. elis-
pontũ achaiam et sic de aliis fiñt ut fre
quenter terremotns pp strictionẽ i pa-
rũ a maribus circũstãtib⁹ ab h⁹mõi enĩ
regionib⁹ calidis exñtib⁹ multa fit exa
latio ad exterius q̃ propter mulritudi-
nẽ aque maris actu frigide existentis re
pelluntť iterũ intetius unde fluebãt qa
repulse & cõgregate in minorẽ locũ &
per cõsequens ratefactũ repellũt terrã
fortiter. et per eandẽ rationẽ regiones
q̃ habẽt partes intetius taras et spõgio
sas recipiẽtes multitudinẽ a mari iuľ ab
aliquo h⁹mõi uehemẽter concutiũtur.

Deinde cum dicit.

Et uere autẽ & autũno maxime &
in pluuiosis & iu siccitatibus fiunt
propter eandem causam. Tepora enĩ
hec maxime spumosa: estas enim &
hiems hec quidẽ propter gelu: hec
autẽ ppter estũ facit immobilitatẽ.
Hoc quidẽ enim ualde frigidũ: hoc
autẽ ualde siccũ est: & in siccitatib⁹
quidẽ spumosus aer: hoc ipsum enĩ
est achimos quãdo amplior exalatio
sicca facta fuerit quã humida. Iu plu
uiosis autẽ ampliorẽ facit eã que in-
tus exalationẽ ex eo ꝙ intercipiatur
in angustioribus locis: & cõpellatur
in minorẽ locũ talis segregatio reple
tis cõcauitatib⁹ ea qua cũ inceperit
obtiuere eo ꝙ multa iu paruũ locum
cõprimatur fortiter mouet fluẽs uẽ-
tus & offendens.

Ponit signũ sumptũ ex tempe dicẽs.
ꝙ pp eandem causã terremotus ut fre-
quẽtius fiunt uere & autũpno & in

tꝑibus pluuiosis & estuosis & siccis tẽperate in uere qdẽ & autumno qm̃ huiusmoi tpa callidit atẽ & humiditatẽ habẽt ꝓpter aproximationẽ estatis & hiemis: & ideo multã ꝓferunt exallationẽ ad exteri⁹ q̃ ꝓpter aliquã causã repulsa interi⁹ frequẽti⁹ mouet terrã: in hieme uero & estate rarius accidunt: in hieme quidẽ qa ꝓpter frigus extinguit exalatio: in estate aũt quia ꝓpter excellentiã calidi exterminat. sicut diminutũ a superfluo. sicut dictũ est pri⁹. & ꝓpter hec tria imobilis facta est. In estuosis aũt & siccis tꝑibus tempate fiũt ut frequẽter quia in talib⁹ aer q supra terrã est spumosus est ualde: habẽs multitudinẽ exalationis: & achimos idest sine uapore humido ad

ꝓpter ꝙ ampliori existente exallatione sicca quã humida: accidit terrã moueri per repulsionẽ eius interius: in pluuiosis aũt tẽporib⁹ cõtingit eã moueri. qm̃ multitudo exalatiõis sicce ꝓpter frigiditatẽ in supficie terre inferius: & propellit in minorẽ & angustiorẽ locũ: & ꝓpter hoc fortificata si incipiat ex tali fortificatiõe inualescere eo ꝙ multa cõpressa est in minorẽ locũ. & rarefacta ꝓpter caliditatẽ querẽs maiorẽ locũ fortiter mouet terrã propellẽdo: cõsequenter eum dicit.

Oportet enĩ itelligere: ꝙ sicut ĩ corpore nostro & tremorũ & pulsuũ causa ẽ spũs intercept⁹ uirtus sic & ĩ terra spũm similẽ facere: & hũc quidẽ terremotũ uelud tremorẽ esse: hunc aũt uelud pulsũ: & sicut accidit sepe post urinationẽ: per corp⁹ enĩ fit uelud tremor quidã trãslato spũ de foris intus subito. Talia enim fieri & circa terram.

Manifestat modũ spũs mot⁹ seu exalatiunis primo. Secũdo cũ dicit. Quantã aũt habeat uirtutẽ ipsius in mouendo. In prima pte dicit ꝙ cõsiderandũ est ꝙ sicut spũs: intercept⁹ in corporib⁹ nr̃is causa ẽ pulsuũ & tremorũ. pulsuũ qdẽ in quãtũ per ebulationẽ uel repulsionẽ causatã ex eo ꝙ sepe repulsus propellit sic ipe spũs intercept⁹ ptibus terre. aliquãdo mouet terrã pellẽdo. puta cũ uehemẽter repulsus uel cõstrictus ꝓpellit terrã ad alterũ lacus. aliqñ aũt facit eã tremere. qñ sepe repellit & repellit. & sicut accidit ĩ nobis. ꝙ post urinationẽ accidit & cõcomitat frequẽter tremor quidã: ꝓpter hoc ꝙ aer frigus ab exteriori ingrediẽs interius per uias urine ꝓpellit ipsũ interiorẽ. & propellit qui ꝓpulsus frequẽter ꝑcutit mẽbra. & facit ea tremere. eodẽ modo oportet itelligere exalationẽ ꝓpulsã in terrã ꝓpellere eã faciẽdo eã tremere. cõsequenter cum dicit.

Quãtam aũt habeãt ĩpũs uirtutẽ: nõ solũ ex his q̃ in aere fiũt oportet speculari. Hoc quidã enĩ ꝓpter magnitudinem existimabit utiq; aliquis talia posse facere: sed ĩ corporibus aĩaliũ. Thetani enĩ & Spasmi spũs qdẽ sũt motus: tantũ aũt uigorẽ habent: ut multi simul tentãtes ui tenere nõ possũt obtinere motũ infirmãtium. Tale itaq; oportet ĩtelligere factũ & in terra: ut cõparet ad paruũ maius.

Declarat aũt uirtutẽ eidẽ spũs in mouẽdo terrã. dicẽs ꝙ quãtã uirtutẽ habeat spũs iu mouẽdo terrã oportet cõsiderare nõ solũ ex illis q̃ fiunt in aere nisi ꝓpter ipm frequẽter euellũtur arbores: & fundunt & subuertunt edificia. hoc enĩ ꝓpter magnitudine ei⁹ rõnabile est alia magna facere. sed etiã ĩ corporib⁹ aĩaliũ. in qbus Thetani & Spasmi accidũt ꝓpter motũ ipi⁹ spũs. retractis enĩ spiritib⁹ mouẽtibus retrahunt uerni & exsiccant & repellent humido grosso. Est aũt Spasmus retractio uernorũ simpliciter. Thetanus aũt retractio posteriorum & anteriorum. & alii motus diuersi fiunt ex motu eiusdem spũs. & in eisdem animalibus in quibus magnum uigorẽ habet. ita ut si aliquis conetur aliqñdo retinere motum paciẽtiũ: uel per medicinã. uel per aliquid aliud nõ possit retinere. Eodem modo oportet intelligere ꝙ spũs interclusi partibus terre multos & uehementer motus faciunt in ea cõparandũ minus ad mai⁹. Consequẽter cum dicit.

Signa aũt horum ad nostrũ sensum

ſepe facta ſunt. Iam enĩ terremotus in quibuſdã locis factus nõ prius deſiit antequã erũpens in eũq̃ ſuper terrã locũ manifeſte: ut Eneſias exiuit qui mouit uentus quale & circa eracleã eam que in põto nuper factũ fuit & prius circa ſacrã inſulã. Hec enĩ eſt una uocatarũ Eoli inſularum. In hac enĩ intumuit aliquid terre. & aſcendit uelud collis moles cũ ſono. Tandẽ aũt rupta exiuit ſpũs multus & fauillã & cinerẽ eleuauit: & Lipareorũ ciuitatẽ exiſtentẽ nõ longe omnẽ incinerauit: & ad quaſdam in Italia ciuitatũ uenit: & nunc ubi exſufflauit palam eſt. Eteni facti ignis in terrã hãc putãdũ eſſe cauſã cũ de eiſũ accẽdit ꝑmo ĩ pua diſcẽpto aere.

Regredit̃ ad declarandũ cauſam dictã per ſigna: & primo adducit ſigna aſſũpta ex quibuſdã que accidũt in ipa. Secũdo cũ dicit. Adhuc aũt ſolem caliginoſũ. Ex his q̃ accidũt in loco emiſperiori: & primo diuidit̃ in ptes duas ẽm duo ſigna q̃ ponit ibi. Argumentũ aũt eſt. In prima pte dicit ꝙ ea que apparẽt ad ſenſum facta eſſe ſũt ſigna. ꝙ terre motus accidat ꝑpter motũ exalationis interius. In aliquib⁹ enĩ regionib⁹ fact⁹ eſt terremotus magnus. qui nõ ceſſauit quouſq̃ ſpũs mouẽs eam corrũperet ſuperius euertens eam & fieret uentus propellens aerem ſuperius. ſicut & nephias ꝑpellens ex nube ꝑpellet ipm ad inferius. ſicut dicit factũ fuiſſe circa tẽpus ſuũ in ponto circa ciuitatẽ eracleorum. & prius fuerat factũ in ſacra inſula que dicit̃ inſula uulcani. Et eſt una de inſulis eoli qui putabãt eſſe de⁹ uentorum ab antiquis in regionibus illis. in hac enĩ propter multitudinẽ exalationis propulſe deorſum: aliquãdo incepit intumeſcere aliqua pars terre & aſcendens ad modũ collis cũ ſono quẽ faciebat. aliqua pars exalationis erũpens per rimulas terre uiolẽter. tandem per uiolenciã eius euerſa eſt illa pars terre & effluxit exalatio ꝑmulta eleuãs fauillã & cinerẽ que ciuitatẽ lipeorũ uicinam incinerauit. & fere inutilẽ reddidit. & peruenit uſq̃ ad quaſdã ciuitates italorũ: in quib⁹ adhuc manifeſtũ ubi ĩcineratio facta fuit. eadẽ etiã exalatio calida uidet̃ eſſe cauſa ignis generati i pdicta ĩſula uel aliis huiuſmõi locis: hui⁹ enĩ exalatio aerea diſtracta & diuiſa in modicas partes. & propulſa in ptes terre anguſtas interius accendit̃ in motu & prorũpit exterius in modũ alicuius igniti modicũ enĩ facilius permutatur quã multum. Secũdo cũ dicit.

Argumentũ aũt eſt ꝙ flant ſub terra ſpũs: & ꝙ fit circa quaſdã has ĩſulas. Cũ enim uentus debeat flare Auſter preſignificat prius. Sonant enĩ loca ex quibus fiunt exſufflationes: propterea ꝙ mare propellat̃ iam de lõge. ab hoc ãt ꝙ ex terra exſufflans repellatur iterũ intus: qua quidem ſupergreditur mare hac facit ſonum ſine ſciſmo propter amplitudinẽ locorũ: effundit̃ enĩ in ĩmẽſum extra & propter paucitatem repulſi aeris.

Ponit ẽm ſignum ex eo ꝙ accidit circa eaſdem inſulas. dicens ꝙ illud ꝙ fit circa huiuſmodi inſulas ẽ argumẽtũ ꝙ exalatio ſicca fluat in terra: quando enim auſtrũ futurum eſt flare in regione illa preſignat̃ flatus eius per ſonũ factũ in illis ex parte illa ex qua debet fieri exſufflatio cuius cauſa eſt: quia mare propulſum ab auſtro a remotis ꝑpellit̃ ad inſulas illas & exalationẽ factã in terra ad exterius repellit ad interius. ſaltim ex parte illa quã ſupergredit̃ q̃ repulſa uiolenter ad interius percuciens partes terre facit ſonum ſine terremotu tamẽ propter duo. Primo quidẽ repellitur in locum amplũ. & ideo diſpergitur in ĩmenſũ propter ꝙ minoris uirtutis exiſtit. Secũdo propter paucitatẽ eiuſdem ſpũs repulſi ad interius. Conſequenter cum dicit.

Adhuc fieri ſolẽ caliginoſum & obſcuriorẽ ſine nube & ãte matutinos terremotus aliqñ trãquilitatẽ & frigus forte ſignum dicte cauſe eſt.

Probat idem per signa ex his que apparent superius & diuidit in tres secūdū tria signa que adducit. Secunda incipit cum dicit. Idē aūt causa. Tertia ibi propter eandem autē causam. circa primū primo premittit signū. Secūdo cū dicit Solem enim caliginosum. probat quedam que supposuit in eodē signo. Tertio cum dicit. Non uidet aūt. remouet obiectionē q̄ posset fieri. in prima pte dicit. ꝙ signum ꝙ motus exalationis in terra sit principiū terremotus frequenter solem caliginosum & obscuriorem fieri sine interpositione nubis. & ante terremot⁹ matutinos ut frequēter trāquilitatem fieri. & uehemens frigus. Deinde cum dicit.

Solem enim caliginosum & obscurum necessarium esse incipiente spiritu progredi in terrā & disgregātē.

Probat primo primū dicens. ꝙ causa ppter quā soluit obscur⁹ & caliginosus circa tempus illud est quia incipiente terremotu exalatio calida sicca que disgregando calefaciebat aerem propellit interius & quia aer frigiditate terre & aque adiacentiū frigescit & ingrossat. & ideo sol qui uidetur per ipm obscurior & caliginosus sine nube uidetur. Secūdo cum dicit.

Et ad auroram & matutinos trāquilitatemq; & frigus. Tranquilitatem quidem enim necessariū ut in plurimū accidere quēadmodū dictum est & prius. uelud regresso itro facto spiritu & magis ante maiores terremotus. Nō discretū enim hoc quidē extra: hoc aūt intus: sed simul totū latum necessariū ualere magis. Frigus aūt accidit: ppterea ꝙ exalatio introuertit natura calida existēs secūdū se

Reddit causam secūdi dicēs. ꝙ causa ppter quā trāquilitas & frigus accidunt circa terremot⁹ matutinos circa aurorā factos. ut frequēter ē trāquilitas quod fit sic ut iplurib⁹. qa sicut dictū ē fiēte terremotu exalatio calida calefaciens aerem & faciēs uentū in ipo ppellitur ad iterius: & magis in magnis terremotibus: qa in magnis nō diuidit ut una pars ferat ad superficiem terre. reliqua aūt ad inferius: sed tota interius fertur ppter ꝙ ipa preualēte interius trāquilitas fit exterius. frigiditas aūt fit qa exalatio calida ſm naturā. calefaciēs aerē exterius ppellit interius qua recedente frigescit aer ppter causam dictā prius. Sed qa posset aliqs obicere ꝙ uētus ad sensū uidet frigid⁹. ꝙ uidet esse cōtra p̄dicta remouet hoc. cōsequēter cū dicit

Nō uidētur aūt uenti esse calidi: qa mouent aerē existentē plenū multo & frigido uapore: sicut spūs per os exsufflatus. Etenim hic de prope quidem est calidus: sicut & cū hiamus: sed ppter paucitatē nō similiter manifestum. De longe aūt frigidus propter causam eandē uētis. Deficiente aūt in terra tali uirtute: conueniens ppter humiditatē uaporosus defluxus facit frigus in quib⁹ accidit locis fieri hanc passionē.

Dicens ꝙ uenti ſm pprià naturā sunt calidi. uentus enī est multitudo exalationis calide sicce circa terrā mote. Non uidentur aūt ad sensum tales esse. quia motu suo propellunt aerem plenū multis uaporibus frigidis sicut spūs exsuflatus ab odore de prope quidē calidus est quāuis nō appareat ppter paruitatē de longe aūt frigidus est quia propellit aerem frigidum: sicut & ipi uenti & rediens ad prius dictum. dicit ꝙ deficiente exalatione sicca calida in superficie terre. racionabile est aerem circa terrā & aquam existentē propter fluxum uaporis in ipm frigus facere i terra in q̄ accidit terremot⁹. Cōsequēter cū dicit

Idē aūt causa & signi cōsueti aliqū fieri ante terremot⁹ aut enī per diē aut parū post occasū serenitate existente nubecula subtilis appet porrecta & lōga uelud linee lōgitudo quā plurimū recta spū deficiēte pp trāslationē

Ponit secundū signum sūptum ex his que apparent in multo dicens. & primo facit hoc. Secundo cum dicit. Simile accidit. Manifestat in simili In

prima parte dicit q̄ idē est hec por pnīsio exalationis in tertam est causa eius q̄ solet fieri ante terremotum. Aliquādo q̄ consoeuerunt accipete pro signo ipsius ante enī futurū tertemotū de nocte serenitate existente apatet in aere. qūq̄ de die aut post occasum solis: nubes quedā subtilis extēsa in longū quē ad modū linea recta q̄ quidē accidit ex allatiōe sicca ppulsa in tettā relinquit in aete aliqs uapot humidos. residuum ipsius q̄ frigiditate cōtinētis condēsatur in nubē ꝑpter abondantiā exalationis sicce segregatīs. protēdit aūt in lōgum & rectū propter dispositionē materie q̄ sic disposita est ꝑpter hoc q̄ predicta exalatio q̄ segregabat ab ea propellebat in terrā secūdū rectū. Deinde cum dicit.

Simile autē accidit & in mari circa littora. Quādoquidē enī fluctuans inciderit ueheméter grosse & distorte fiūt regimines. Quādo aūt placor fuerit: ꝑpterea q̄ parua fit segregatio subtiles sunt & recte. Quod quidem igit mare circa terrā facit. hoc spūs circa eam que in aere caligīnet ut quādo fuerit facta trāquilitas oīo recta & subtilis delinquat: tāquā nubecula sit regiminis aeris.

Manifestat per simile dicēs. q̄ huiusmodi simile accidit ī mari circa littora q̄ scilicet uētus uehemēs incidēs mari facit ipm ueheméter fluctuare fiūt in eius littore ꝑpe exttemitates regimines & uētositates distotte & grosse. qūo autē tranquillū fiunt sobtiles & recte in eo q̄ spūs mooens mate tenuis est & puos q̄ aūt mare inundās ꝑpter uentū facit in littore circa terrā: hoc facit idē spūs in caligine existēte ī aete: qn enī fuerit moltus & magnus facit in caligine distortas & inordinatas figutas. quando aūt paucus aut nullos fuerit trāquillitate existēte relinquit caligo ingrossata a frigido subtili & tecta qoali nebu a qnedam aeris similis regimine maris: dicūtur aūt ſm Alexandrū regimines qoe in littoribus facte ab illusioe fluctuum in allisa ab ipsis regulatitate. Consequēter cum dicit.

Propter eandem causam aūt & circa eclipses aliquando lune accidit fieri terremotū. Quādo enī iam ꝑpe fuerit interpositio: & nōdum quidē sit oīno deficiens lumen: & quod a sole calidū ex aere iā aūt marcefactū. trāquilitas fit contra trāslato spū in terrā qui facit terremotū ante eclipses.

Ponit tertiū signū primo. Secūdo cum dicit. Fiunt enim in uenti. soluit enim obiectionē que posset fieri. Circa primum est intelligendū q̄ lumē solis ſm q̄ sol ē genetatiuū caliditatis. sicur experiēcia docet: luna uero a sole illuminatot: & propter hoc lumen lune ſm q̄ est a sole calefactiuū est quāois ab ipsa lona accipiat uirtutem mouendi humida. unde contingit q̄ luna tota illuminata a sole inferiora calidiora fūr. propter q̄ philosophus dicit in de animalibus q̄ noctes sūt calidiores in pleni lunio. ipa aūt deficiente lomine frige fiunt. sicut in cōiunctiōe. uel cum eclipsatur hoc supposito dicit q̄ ꝑpter eandem causam. hoc est propter impulsum exallationis de deotsum & in frigidationem terre in superficie contingit in tetdum tertemotum circa eclipses lune quādo luna fuetit ꝑpe umbram terre que causatur ex interpositione ipius ad solem & incepit eclipsari nō aūt rotaliter eclipsata est minus illuminatur terram ab ea. & ideo calidum q̄ causabatur a lomine eius in uirtute solis incipit marcescere. Frigefacto autē aete in supetficie tette tepellitur exallatio que mouebat ipm in terra interlos ecōtrario & facta tranquillitate in ipso aere contingit fieri terremotum interdum in tegione ad hoc dispofita ante eclipsim perfectam. idem aūt contingit in tetdū circa eclipsim solis & multo amplius quāto defectos luminis solis amplioreм inducit frigiditatem. Sed qa aliquis diceret q̄ interdū fiūt eclipses

non exiſtẽte terremotu & trãquillitate huiuſmodi cauſam.

Conſequenter cum dicit.

Fiũt aũt uẽti añ eclipſes ſepe. In pricipio qdẽ noctis añ eclipſes medie noctis: in media autẽ nocte añ diluculates accidit autẽ hoc pp marceſcere calidũ ꝙ a luna cũ ꝓpe qdẽ fuerit facta latio ĩ quo futura erit eclipſis. Remiſſio igiẽ quo detinebaẽ aer & qeſcebat: iterũ moneẽ & fit ſpirit⁹ tardioris eclipſis tardior.

Dicens ꝙ cõtingit qñq uẽtos fieri ante eclipſes lune per ſex horas uel uidet circa puta in principio noct[ ] añ futuras eclipſes in media nocte ante futuras in diluculo ꝙ contingit pp hoc ꝙ qñ luna apppinquat ad locũ in quo futura eſt eclipſis caliditas q̃ cauſat a lũa in ſupficie terre incipit attenuari uel remitti qua remiſſa aer qui prius tranquilus erat ꝑprer exceſſum calidi phibentis motũ exalationis ꝑpter cauſam dictã pri⁹ iterũ incipir moueri per motũ exalatiõis eius & fit uẽrus ante eclipſim tardior q̃ fit eclipſis tardior eſt puta ſi eclipſis ſit futura diluculo. accidir uent⁹ circa mediã noctẽ ſicut dictũ eſt Obicir aũt alexander cõtra ariſtem dicẽs ꝙ hoc ipſũ qđ dicit hinc ꝙ ante eclipſes lune cõtingit uentos fieri: uiderur cõtradicere ei quod dixerat prius ꝙ añ dctãs eclipſes cõtigit tremotũ fieri trãquillitate exiſtente. quod duob⁹ modis ſoluit ex quibus cõpleẽ una ſolutio perfecta: primo modo quidẽ qa ꝙ dicit hic uentos fieri ante eclipſes cõtingit qñ a principio caliditas q̃ ſit circa terrã a ſole & luna que prius propter exceſſũ ꝓhibebat motũ exalationis incipit remitti: proprer cuius remiſſionẽ rempatur quodãmodo terra ad producẽdũ exalationẽ q̃ eſt principiũ uentorũ. poſterius aũt contingit ipſã tantũ remtti ꝙ tantũ infrigidaẽ aer circa terrã ꝙ prohibet exalationẽ fieri ad ſuperius & repellit eã ad interius et tranqlliras in aere exrerius facto terremotu. Scđo qa ꝙ dicit hic & pri⁹ nõ referẽ ad idẽ tpſ ꝙ cuĩ dicit hic uẽtũ fieri ante eclipſim: intelligit ante ecclipſim ꝑ ſex horas uel circa. qñ incipit marceſcere calidũ in aere. unde dicit ꝙ ante futuras eclipſes in media nocte fiũt uẽti in pricibio noct[ ] ĩ media nocte añnte diluculares. ꝙ aũt dixit pri⁹ tranqllitatẽ fieri eni eclipſim intelligendũ eſt ante perfectã eclipſim incipientẽ tamẽ fieri qñ ſimpliciter remiſſũ eſt calidũ. unde dicit ꝙ quando prope fuerit interpoſitio et non dũ quidem ſit omnino deficiẽs lumen. & ꝙ a ſole calidũ in aere iam ante marcefactũ eſt trãqllitas fit. Obiceret autẽ aliquis ꝙ luna appropinquante ad locum ingreſſus ſubumbra ꝑ ſex horas uel circa ante dictum ingreſſum non remittatur calidum quod circa terram eſt a luna. Vmbra enim appropinquans lune non minuit uirtutem lune quia non agir in eam. nec eciã tollir illuminationẽ terre. cum adhuc luna non cadat ſub ipſa. ꝙ autem non diminuit uirtutem lune in ſe nec illuminationem terre ab ea non uidetur diminuere effectũ ipſius in terram ſcilicet calefactionem. Prererca ſi luna appropinquante umbre diminueretur caliditas terre a luna cum in quolibet plenilunio ſit propinquior umbre quã ſir diſtantia que mouetur per ſex horas ſequeretur ꝙ in plenilunio frigidior eſſet terra q̃ circa. Ad primum uidetur eſſe dicendũ. ꝙ luna recipiens lumen a ſole cui⁹ per ſe eſt calefacere. cũ fuerit plena luna fortius et multiplici⁹ illũinat terram. et quantum eſt ex uirture luminis ipſius recepti a ſole amplius calefacit. unde et noctes in plenilunio calidiores dicuutur quantum eſt ex parte lune per ſe ipſa tamen appropinquante ad umbras incipir remitti calidum circa terram non propter hoc ꝙ per umbram remittatur uirtus lune nec per hec ꝙ terra minus illuminetur ab ea ſic arguebatur. ſed per accidens quia ipſa accidente ad umbram declinat ſol ſibi fere oppoſitus ab emiſpio uel totalirer eſt ſub eo ſuper quod cadir umbra non ſic illuminans ipſũ nec calefaciens. nnde nihil prohiber terrã ante plenilunium uel poſt aliquod tempus magis calefieri inferiora puta cũ illuminantur ab utroq.

Conſequenter cum dicit.

Cū aūt fortis fact⁹ fuerit terremot⁹ non mox neq; ad semel cessat agitans: sed quod primo quide usq; ad quadraginta dies agitat posterius ante & ad unum & ad duos annos notat secundū eadem loca.

Assignat causam quorumdā accidētiū circa terremotū primo. secundo cū dicit. secundū partē autē. comparat terremotū aduentū in aere. circa primum primo assignat causā cōtinuationis eius. secūdo cum dicit. facit autē sonus. causā soni facti circa primū. tertio cū dicit. iam aūt erūpit. causā inundationis accidētis qnq;. circa primū premittit intentū suū. secundo dicit. causa āt. Assignat causā eius. in prima parte dicit φ quādo factus fuerit uehemens & fortis terremotus exalatio agitans ipsā terrā non statim cessat semel agitando sine per aliquod paruū tempus. sed qnoq; φ quidē p. xl. dies uel circa agitat. scdm mag; et min⁹ post annū aūt aut post duos annos interpellatione facta sentitur nōnaliter circa eadem loca terremotus debilior tamen est. Deinde eum di.

Causa autē magnitudinis quidē & multitudo spirituū & locorū figure per qualia utiq; fluxerit. Qua quidem enim repulsus fuerit et non facile pertranseat: maximaq; conuenit & intus retineri necessariū in resistē tibus uelud aqua nō potens pertransire pp qđ sicut in corpe pulsus non repente cessant: neqcito sed per moram marcefacta passione: Et principium a quo exalatio facta fuit & ortus spiritus palam φ non mox omnē expandit materiā ex qua fecit uentū quē uocamus seismū quousq; igitur cōsumatur. Relquias hotuūnecesse agitare. Debilius autē et usq; ad hoc donec utiq; minus sit exalatum quā non possit mouere manifeste.

Assignat causam dicens φ multitudo exalationis intercepte et figure locorū in quibus recipit causa ē terremotus. et ipsa eadē et figura locorū in q bus recipit cause est durationis ipsius. Si enī loca in quibus recipit eadē exalatio interius fuerint talia φ spirit⁹ repulsus ad ipsa nō de facili possit exprare. puta si exitus habuerint structos & latera solida. tunc manifestū est φ magnitudo exalatiōis repulse fortiter cōcutiet terrā & retinebit interius secundū magnā partē. que iterū cōcutiet nō potens pertransire sicut nec aqua p strictos meatus. et ideo sicut in corpe nostro. motu spiritus febrilis. cum incepit pp putrefactionē hūor[. nō subito nec ī breui tpe cessat sed ī lōgo tpe cō sūptionē materie q̄ est pricipiū passiōis sicut principiū a quo mouetur exalatio in terra & substentia ipsius spūs. Māifestū est φ nō nox cōsumit materiā que fuit pricipiū ɫremot⁹. sed remouet ad tēpus aliqđ. quousq; igit cōsumat multū reliquie exalationis mouent de necessitate terrā debiliꝰ prius φ minor ē & tā diu mouent quousq; pdicte reliquie per exalatiōnē in tm diminuant φ nō possint moueri. Et est intelligendū seu aduertēdū φ atlēs māifeste reddit causā cōtinuatiōis et magnitudinis terremotus. causā aūt interpolonis φ. s. post annū aut duos ānos fiat in eisdē locis quiescens in tpe medio nō uidet assignare manifeste. sed est intelligendū. φ ex eodē pōt reddi causa hui⁹ quis enī exalatio inclusa in laterib⁹ terre non statim tota exalat ppter dispositionē locorū. tū cōtinue cōsumit p exalatiōnē pt[post pte quousq; deueni at ad illā modicā qntitatē. φ nō possit cōuertere terrā sensibilr sic pūs dicit. et hmōi relique quiescētes cont augmētant p aduentū alicui⁹ exalatiōis aduenienie eadē figura celesti q̄ pri⁹ mouebat mltitudinē exalatiōis uł ppinq̄ ei scdm tēp⁹deteriatū puta post annū aut duos annos mouet terrā interpolādo.

Consequenter cum dicit.

Facit aūt & sonos qui sub terra fiūt spiritus: & eos qui ante terremotus: & sine autem terremotibus iam alicubi facti sunt sub terra.

Assignat causã soni facti interdũ an re motũ terre. et primo proponit dicẽs ꝙ exalatio lata terra facit sonos q̃ fiũt interdũ ante terremot⁹ alicubi et fit soni nõ futuris t̃remotib⁹. deĩ cũ di.

Sicut enim et percussus aer oĩmodos emittit sonos: sic et ꝑcuciens ipse. Nihil .n. differt. uerberãs .n. simĩ et ipũm uerberatur omne. Preuenit aũt sonus motum. qa subtiliorum ꝑtium est: et quia magis ꝑ omne penetrat sonus spiritu. Cum autẽ minor fuerit: q̃ ut moueat terrã ꝑpter subtilitatem ꝑpter facile quidem penetrare nõ potest mouere. Qui aũt offẽdit ad solidas moles et cõcauas & oĩmodas figuras: omnimodum emittit sonum ut aliquando uideat̃ ꝙ q̃dam dicunt prodigia uulgantes mugire terram.

Causam assignat dicens ꝙ sicut exterior aer percussus ab aliquo corpore solido preueniente diuisionẽ ipsius in percuciẽdo diuersos facit sonos secundũ percussionũ diuersitatẽ. et sic et ipse ꝑcussiones interi⁹ aliqd solidũ causat. nihil enĩ differt aerẽ percuti aut ꝑcuttere. omne enĩ ꝑcuciẽs repcutit̃ in ꝑcutiendo. sonus aũt preuenit motum exalationis a quo causat̃ interius q̃uis simul fiant ꝑcussio et ipse sonus qz sonus subtiliorũ partiũ est id est in subtiliori corpore hẽt fieri quã exalatio sit: puta in aere qui magĩ potest penetrare ꝑꝑ subtilitatẽ et ideo sonus interi⁹ generatus generat similẽ in aere existente in poris t̃re. et ab illo generat̃ in aere exteriori usq̧ ad aures. exalatiõe interius remanẽte. quãdo aũt predicta exalatio mĩor fuerit q̃ possit terrã mouere qz facile penetrat terrã propter subtilitatẽ et raritatẽ terrenã mouet eam sed quia propulsa percutit partes interius cõcauas et diuersas habẽtes figuras oĩodos facit sonos ita ut uideat̃ t̃ra q̃nq̧ mugire sic̃ dixerũt illi q̃ diuulgabant ꝑdigia accidentia. De. cũ dicit.

Iam autem & aque eruperunt factis terremotibus: sed non propter hoc aqua causa motus: sed si fuerit ex superficie aut desubtus: uim inferat spiritus istam mouens: & sicut fluctuũ uenti: sed non fluctus uentorum. Quoniam & terram sic utiq̧ quis causet passionis: euertitur enim agitata quemadmodum aqua: effusio. n. uersio quedam est sed hec ambo quidem causa ut materia. Patiũt. n. sed nõ agunt. Spiritus ãt ut pricipiũ.

Assignat causã indiuiduatiõis aq̃rũ accidentis in t̃remotu: et diuidit̃ in partes duas scd̃m ꝙ duas causas assignat secundã ponit. ibi. Vbi aũt simul. in prima parte dicit. ꝙ interdũ inter terremotibus contingit effluxio aquarũ. sed non propter hoc credendũ ꝙ aqua sit causa terremotus sicut posuit democrit⁹ sed spiritus erumpens inueniẽs aquã in superficie terre propellit eam uel per se uel euersione terre propellẽdo ab inferiori. sicut dicimus ꝙ uenti sunt causa fluctuationis aquarũ. sed fluctuatio non est causa uentorum per se. quoniã per eandem rationem posset aliquis dicere terram esse causam terremotus actiuam. quia agitata euertitur in terremotu sicut aqua effluit. utrumq̧ istorũ scilicet aqua et terra magis se habet in ratione passiui in tali motu. spirit⁹ autem seu exalatio in ratione mouentis:

Drinde cum dicit.

Vbi aũt sit cũ terremotu fluctus fact⁹ fuit. cãquãdo cõtrarii facti fuerit spiritus hoc autẽ fit cum agitãs terram simul spiritus: latum ab alio spiritu mare repellere quidẽ omino nõ possit ꝓpellens autẽ & coartans ad idem congregauerit multũ: tunc enim necessarium uicto hoc spiritu simul multũ pulsũ a cõtrario spiritu erumpere & facere cataclismum.

Assignat causam secundam effluxionis aque primo. secundo cum dicit. fuit autem factum. hic manifestat in ꝑticl̃ari accidente in pria pte di. ꝙ si aliq̃ cui cõtigat sit in undatio aq & t̃remot⁹

causa est diuersitas uentorum cum fuerint adinuicem contrarii puta si ille q mouet terram fluat ad aliquam partem et alius fluat a contrario propellendo mare coniunctum regioni ad ipsã tunc enim quando spiritus mouens terram non poterit omnino repellere mare ꝓpulsum a spiritu cõtrario. propter uiolentiam illius resistir tamen coartat aquam quodammodo incontrarium succumbente ipso per uiolentiam alterius et propulse in terra fit terremotus ab eoꝝ. et simul cum hoc aqua propulsa a uento contraria inundat super regionem et fit cathaclismus scilicet aquarũ iunndatio.

Fuit autem factũ hoc & circa Achiã extra quidem enim erat. Auster :ibi autem Boreas: tranquilitate autẽ facta & fluente intro uento factus fuit & fluctus & terremotus siĩ. Et magis ꝓpter mare non dare per flationem impetum facienti sub terra spiritui sed obsistere: uim. n. inferencia inuicem: spũs quidem terre motũ fecit hypostasis aũt spꝰ cataclismũ.

Hic declarat in quodam accidente ꝑticulari dicens ꝙ hoc factum fuit in achaia regione et secundum modum q dictus est scilicet terremotus et aque effluxio simul ex aqua submerse fuerint due ciuitates bure et eliceu. secundũ alexan. extra enim ex parte meridiei flabet auster propellens mare. in loco autem ubi factus est terremotus flabat boreas in contrarium facta est autẽ trãquillitas in loco illo. propter hoc ꝙ boreas deuictus est a mari propulso ab austro in terrã factus est terramotus a borea interius repercusso et iundatio ꝑꝑ multitudinem maris propulsi ab austro. maxime quia mare propulsum nõ permittebat uentum propulsum in terram. sed aliquid perflare superius: sed subsistens repellebat eum secundũ oẽs partes eius. et ideo sicut dictum est ipse spiritus propulsus uiolenter interius facit terremotũ. ypostasis aũt aque detinens ipsum interius propulsa ab austro fecit inundationem. Cõñt eũ di.

Secundũ partem aũt fiunt terre motus terre et sepe ad modicũ locũ uenti autẽ non secundũ partem qdẽ: cũ exalationes que scd'm locum ipsum & uicinantem cõuenerint in unũ sicut & siccitates diximus fieri & pluuias secundũ partem et terremotus quidem fiunt propter hunc mundũ uenti aũt nõ. Hic quidem eĩm in terrá principium habẽt ut ad unũ oẽs impetuẽt. Sol autẽ nõ similiter potest: pluuie aũt suspẽsa magis: ut fluant cũ pricipio acceperint a solis latione iam scd'm differencias locorum ad unum.

Comparat terremotum aduentum dicens. ꝙ terremotus secundum partes terre fiunt et secundũ loca in regione determinata. uenti autem non sed secundũ totam regionem diffũdũtur sed multũ flantes cuius causa ẽ. quoniã terremotus fiunt cum exalatione eleuata ex ipsa regione inqua accidit et ex locꝭ circumuicinis propellitur interius in locum unum que per uiolentiã motus propellit terram queadmodũ superius dicebamus fieri exsiccatiões terre per hoc ꝙ exalatio sicca eleuata ab ipã et ꝓpulsa a locis circumuicinis fluit in regione illa et uapor humidus propellit exterius in aliquem locum uicinum similiter et humefactiões per morũ proportionatẽ terre igitur motus fiunt ꝑ hunc modum in aliqua parte determinata terre. uenti aũt nõ sed diffundun tur per totam. spiritus enim qui faciũt terremotum habent principiũ sub terra diuersas partes exalationis confluẽtes inferius. que omnes faciunt impetum ad unum locum mouendũ. sol enĩ non habet tantam uirtutem sub terra ꝙ possit disgregare huiusmodi exalationem impediendo motum ipsius. sicut aliquando supra terram facit materia autem pluuie magis eleuatur a terra superius ubi cum acceperit principium a sole cõuersa inferius. fluit ad loca di-

uersa; nunc ad unum. nunc ad alterum Deinde cum dicit.

Qñquidem igit̃ fuerit multus spũs mouet terram: ut autem tremor ad latum: fit autem raro & secundum aliqua loca uelud pulsus sursum de subtus. propter quod de minus agitat hoc modo. Non enim facile sic multum conuenire principium. Ad longitudinem enim multiplex eius enim quando spiritus mouens terram que a profundo exalatio. Vbicũq̧ aũt fact⁹ fuerit talis scismus: egreditur multitudo lapidũ sicut bulientiũ in caldariis. Hoc enim modo facto scismo que circa sympolim euersa sunt: & cãpus uocat⁹ flegreũ & que circa ligusticã regionem.

Determinat de differẽtiis terremotorũ primo. secũdo cum dicit. In insulis aũt declarat ꝑpter quid in insulis remotis a mari sepe non accidit terremotus sed in illis que prope terrã sunt. In prima parte dicit ꝙ quãdo fuerit multa exalatio mouens terrã diuersimode. aliquãdo quidẽ per modum tremoris. aliquando per modum pulsus. mouet̃ autẽ per per modũ tremoris quãdo exalatio mouens mouet̃ in terra ſm latitudinẽ. tũc enĩ percuciẽs ad alterũ lacus & repercussa multas facit percussiones & frequentes. & mouet per modum tremoris aliquãdo aũt licet raro fit terremotus per modũ pulsus quod cõtingit qñ exalatio ex profundo propellit terram sursum. rarius aũt mouetur hoc modo terram quia nõ est facile tantã exalationem cõuenire in ꝓfũdo. illa enim que fertur ſm longitudinẽ seu latitudinẽ multo maior est ea que ex profũdo fertur sursum natura. quia ad ipam magis cooparat̃ sol calefaciens terrã ſm plures partes & propter propinquitatẽ. ad eam aũt q̃ est ex ꝓfundo minus qa sursum eleuat̃ & remociori. ubicunq̧ autẽ accidit talis motus terre per modũ pulsus sursum propellit̃ superius multitudo lapidum a spũ. sicut accidit in caldariis in quibus qñ bulliunt grauia superius pellunt̃. sunt aũt tales terremotus difficiles & periculosi propter subuersionẽ terre q̃ cõcomitat̃. per talem enĩ euersa fuerunt loca q̃ sũt enĩ circa simpolim ciuitatẽ & alia loca q̃ enumerat. Cõsequẽter cum dicit.

In insulis aũt ponticis minus fiunt terremotus quã in his que ad terrã. Multitudo enĩ maris infrigidat exalaciões & prohibet pondera: & uim infert. Adhuc aũt fiunt: & nõ agitat terra obtẽta a spiritib⁹: & quia multum occupat locũ non in hanc sed ex hac exalaciões fiunt: & has cõsequũtur q̃ ex terra. Que autẽ prope terrã pars sũt terre. Intermediũ enĩ ꝑpter paruitatẽ nullã habet uirtutẽ: ponticas aũt nõ cõtingit mouere sine mari toto: a quo contente eixstunt.

Recapitulat in prima parte dicit ꝙ in insulis põticis q̃ sunt multũ a terra remote tardius accidit terremotus quam in his q̃ sunt ꝑpinque terre: primo quidem quia multitudo maris circumfusa ipis infrigidat exalationes que sũt uel fiunt in ipis & faciles imobiles. Secundo quia mare superpositũ ipis ſm ptẽ maiorẽ grauitate sua prohibet motum iparũ uim nferens. nõ enĩ possunt moueri insule nõ moto mari. Tertio quia mare circũfluens propter multitudinẽ uẽti fertur hic & illuc ꝑpter ꝙ nõ põt moueri ꝑpter motum terre. oportet ꝙ illud quod mouet̃ ab aliquo quiescere. & ideo nec insule q̃ continent̃ ab ipis. Quarto qa huiusmõi mare circũfluẽs multũ occupat locũ circa isulas huiusmodi. & ideo exalatiões a terra circũiacẽti nõ possũt illuc fluere ꝑpter lõgitudinẽ. sed ex terra supposita mari eleuãtur alique superius. & ille que eleuant̃ ab ipis insulis consequunt̃ istas. insule aũt que sũt prope terrã frequẽti⁹ agitãt̃ qa sũt sicut q̃dã ps terre ꝑpter ꝑpinquitatẽ. mare enĩ inter mediũ ꝑpter puitatẽ nõ hẽt uirtutẽ ipediẽdi motũ exalationis ꝑpter oppositas causas. & iõ pñt moueri ad motũ exalatiõis nõ ipediẽte mare. insule aũt põtice remote a terra nõ pñt moueri nisi mouet̃ totũ mare a

quo cōtinetur ꝙ est difficile ualde. Deinde cum dicit.

De terremotib⁹ quidem igit: & que natura: & propter quā causam fiunt & aliis accidētibus circa ipos: dictū est fere de maximis.

Recapitulat dicens ꝙ iā dictū est. & ꝑpter quā causam fiunt & qñ & de accidētibus maximis & manifestiorib⁹ circa ipos.

DE corruscatiōe aūt & tonitruo: adhuc autē de typhone & incensiōe & fulminibus dicamus. Eteni horū idē principiū existimare oportet oium.

Postquā philosophus de precedentib⁹ determinauit de his q̄ generātur ex cōgregatiōe calida sicca circa terrā & intra. puta de uētis & terremotibus. nūc intēdit cōsiderationē facere de his que generātur ex eadē in nube &c̄. hoc primo premittit intentū. secūdo cū dicit Exalatione eni ut diximus. ꝓsequit declarando. tertio cū dicit De tonitruo quidem igr. recapitulat in prima parte dicit ꝙ determinato de uento & terremotu. cōsequēter dicemus de corruscatiōe & tonitruo & de tiphone. i. de uēto circulariter ꝓpulso ex nube & de incensionibus & fulminib⁹. simul aūt de oib⁹ quia oium est principiū. puta exalatio sicca. & substācialiter sūt exalatio differens fm passiones & motus diuersos: Cōsequēter cum dicit.

Exalatiōe ut diximus existente dupli ci hac quidē humida: hac autē sicca: Et concretiōe habēte ambo hec potētia: & constare faciēte in nubē: sicut dictū est prius.

Prosequit & diuidit: qa primo ꝑmittit q̄dam q̄ sunt necessaria ad manifestatio nē differētiorū. Secūdo cū dicit. Segregata qdē igr caliditas. Ex illis declarat causā predictorū: circa primū primo ꝑmittit duo pertinētia ad principiū materiale dictarū passionū. Secūdo cū dicit. Adhuc aūt spissiori. unū prinēs ad principiū mouēs. primū ꝓponens ꝑmo dicit ꝙ sepe sicut dictū ē prius ex aqua & terra calefactis a uirtute solis & aliorū astrorū eleuat duplex exalatio. una qdē humida q̄ ē pricipiū pluuie niuis: & grandinis & cōsimiliū. alia aūt sicca q̄ est principiū ꝓpositorū sicut uidebit & quorūdā determinatorū prius. & eleuātur ambe simul. qa nec humida siue sicca nec ecōtrario ascēdit. sed ponit dicēs ꝙ agregato ex istis duab⁹ exalationibus in quo sūt ambe in uirtute eleuato supi⁹ ad locū frigidū a frigido loci faciente cōstare uertit in nubē si fuerit humida ad modū. sicut dictū est in ꝑcedētibus. Deinde cum dicit.

Adhuc aūt spissiori cōsistētia nubiū facta ad ultimā sūmitatē: qua eni deficit calidū disgregās i superiorē locū. Hac spissiorē & frigidiorē necesse esse cōsistēciā: ꝓpter ꝙ & fulmina & Etnefie & oia talia ferunt deorsū: quāuis nato sursū calido ferre omni. Sed ad cōtrariū inspissatiōis necessariū fieri extrusionē uelud Pyrenes ex digitis exiliētes. Eteni hoc pōdus habentia ferūtur sepe sursū.

Proponit unū prinēs ad principiū mouens dicēs. ꝙ adhuc cōsistētia nubiū superius generata de necessitate spissior est & frigidior in superiori pte sui: qm̄ ubi deficit uirtus calidi disgregās in loco supiori ibi necesse est cōsistentiā dictam spissiorē esse & frigidiorē. qa ibi maior est frigiditas. sed in supiori pte nubis deficit uirtus calidi disgregātis & illa q̄ per motū. qa illa pars aeris immobilis manet. & illa q̄ est per refractiouē. qm̄ illa pars aeris remota est a puncto reflectiōis. sicut dictū est pri⁹: ergo cōsistētia nubiū in parte illa spissior & frigidior est. in parte aūt inferiori minus frigida & minus dēpsa propter ꝙ fulmina & nephie. & alia huiusmodi q̄ fiunt ex sicca exalatiōe ꝓpulsa a nube repulso a frigido nubis mouētur inferius exalatio calida existēs in actu nata esset ferri sursum. tñ propter frigidum expellens extrudunt in contrariū sicut pui lapilli inter digitos positi cū cōprimunt ex una pte resilliūt in ptē opposită. corpa eni grauitatē hñtia sepe mo-

nentur hoc modo.s.in cõtrariũ ꝓpter
uirtutẽ inferentis uiolentiam. Conse-
quenter cum dicit.

Segregata quidẽ igiť caliditas in su
periorem dispergiť locũ. Quecunq;
aũt intercludiť sicca exalatio in trãs-
mutatione infrigidãtis aeris. Hec cõ
ueniẽtibus nubibus segregatť:ui ãt
lata:& offẽdẽs ad cõtinẽtes nubes fa
cit percussurã:cuius sonus uocatur
tonitruum.

Inquirit causam & modũ generationis
predictorũ & primo causam & princi-
piũ tonitrui & corruscationis q̃ magis
sunt nobis manifesta. Secũdõ cũ dicit.
De residuis aũt.s.in principio terçii.&
causam & principiũ aliorũ ꝓpositorũ
minus manifestoru.circa primũ primo
facit ꝙ dictũ est ẜm opinionẽ propriã.
secũdo cũ dicit. Quãuis quidã dicant.
ponit opinionẽ aliorũ & ĩprobat. Ter-
tio cũ dicit. Quidã ergo dñt.recoligit
determinata ut amplius manifestet .cir
ca primũ primo dat causam & modum
generatiõis tonitrui & corruscationis
Secũdo cõparat ea adinuicẽ quã ad tem
pos generatiõis & apperitionẽ cũ dicit
Fit aũt post percussurã.circa primũ pri
mo dat causam & modũ generatiõis to
nitrui.secũdo cũ dicit Spũs aũt extru-
sus corruscatiõis.circa primũ primo ꝑ
ponit causam & modũ generatiõis to-
nitrui.Secũdo cũ dicit.Fit ãt percussu
ra.Nanifestat ꝑ siľe.tertio cũ dicit. Oĩ
modi aũt soni.assignat causam diuersi-
tatis soni in ĩpo.ĩ prima parte dicit ꝙ
exalatiõe calida sicca eleuata supios cũ
humida simul.ps ei⁹ ꝙ calidior & subti
lior est.fertur ad locũ superiorẽ ꝑ uir-
tutem calidi & dispergiť in aere supra
locũ frigidũ.quecunq; aũt pars eius ꝓ-
pter grossiciem & minorẽ caliditatem
intercludiť partib⁹aeris frigidi coagu-
lantis nubẽ frigiditate ptium nubis se
gregata.ꝓpelliť per uiolentiã.& offen
sam ad latera nubis cõtinẽtis facit per
cussiones diuersas.ẜm ꝙ repulsa ꝓpelli
tur & repelliť frequẽter ex tali aũt per
cussiõe oiolẽta son⁹ causať quẽ dicim⁹
eã esse tonitruũ.Ex quo apparet ẜm in
tentionẽ eius tonitruũ est. sonus cau-
satus in nube a motu uiolẽto exalatio-
nis sicce offendentis ad latera nubis.
Cõsequẽter cum dicit.

Fit ãt p⁹ ꝑcussurã eodẽ mõ ut cõpa-
retur maiori minor:passio ei qui in
flãma fit sono:quod uocãt hi quidẽ
uulcanũ ridere:hi aũt uestam.hi ue-
ro cõminationẽ horũ. Fit aũt quãdo
exalatio in flãmã cõuersa feratur ru
ptis & siccatis lignis.Sic enĩ & ĩ nu
bibus facta spũs segregatio ad spissi
tudinẽ nubiũ ĩcidẽs facit tonitruũ.

Declarat per siľe dicens ꝙ percussio ex
alationis ad latera nobis.& son⁹ ex ea
generatus fiunt eodẽ mõ percussiõi &
sono q̃ fiũt in flãma ignis qñq; cõparã
do minorẽ passionem maiori.de quo so
no dñt quidã ꝙ est risus uulcani quem
dicebãt gẽtiles deũ ignis.Alii autem ꝙ
esset signũ cõnumeratiõis circũstantiũ
ab utroq; uel altero illorũ generať hu-
iusmodi sonus qñ lignis desiccatis ex
resoluta exalatiõe ĩterius & subtiliata
a calido ignis q̃rẽs maiorẽ locũ ruptis
lignis fertur subito exterius per uiolẽ-
tiã.ex cuius motu causať sonus diuer-
sus ẜm diuersitatẽ percussiõis.qñ enim
simpľr ꝑcutit aerem exerius.facit sonũ
simplicẽ & subitum.qñ aũt ẜm aliquod
tẽpus cõtinuũ ꝑcutit flãmã circũstantẽ
locũ exitus facit sonũ siľem risui. eodẽ
mõ exalatio segregata ex nube per uio
lenciã ꝑcutiens latera nubis spissitudi
nẽ hñtia diuersis ꝑcussiõib⁹ facit sonũ
quã uocam⁹tonitruũ. Deinde cũ dicit.

Oĩmodi aũt soni ꝓpter irregularita
tẽ fiunt nubiũ.& ꝓpter medios uen
tres:quã cõtinuitas deficit spissitu-
dinis. Tonitruũ quidẽ igiť hoc est:
& fit ꝓpter hanc causam.

Assignat causam diuersitatis sonorum
dicẽs ꝙ oiode & diuerse differentie so-
norũ.fiũt in tonitruo ꝓpter diuersita-
tẽ parcussionũ & ꝓpter irregularitatẽ
ptium nubis:quarũ q̃dã sũt spissiores
& frigidiores ꝓpter ꝙ fortius repercu
ciunt.& alie minusrales debilius rep-
cuciẽtes.& ꝓpter uẽtres existẽtes ĩ ipã
uocat aũt uẽtres interiora nubiũ.q̃ nõ

funt simplr spissata sicut partes exteriores. s. ubi deficit cōtinuitas inspissationis ipsius nubis sic ergo & tonitruum est sonus quidam. et fit ppter causā dictam. s. propter collisionē uiolentā exalationis sicce a frigido propellēre ad latera nubis. Cōsequēter cum dicit.

Spūs aūt extrusus secundum multa quidem ignit̄ subtili & debili ignitione: & hoc est quod uocamus corruscationem: qua utiq; uelud excidens spūs coloratus appareat.

Determinat causam corruscationis dicens. ꝙ exalatio sicca que ex collisione sua causat tonitruū extrusa exterius ſm multas partes i ipō subtiliores per motum ignitur ignitione debili et subtili. propter subtilitatē materie et coloratur ppter ipm et hoc dicimus corruscationē. s. exalationē extrusam a nube et coloratā a calido igniente. Deinde cum dicit.

Fit aūt post percussuram & posterius tonitruo: sed uidetur prius: quia uisus anticipat auditū. patet aūt in ductu triremiū. Iam enī referētibus iterum remos prius pertingit sonus remi percussionis.

Cōparat ea quantū ad tēpus generationis et apparitiōis dicens ꝙ corruscatio ſm naturā posterius generat̄ quā tonitruum: qa tonitruū causatur ex pcussione uiolenta ad latera nubis. corruscatio aūt est ignitio exalationis extruse a nube. extrusio aūt & ignitio posteriores sūt percussura: sed corruscatio prius uidet̄ quā audiat̄ tonitruū. uisus enī in cōprehēdēdo anticipat auditū. cuius causa est qa auditus indiget tpe ad hoc ꝙ sonus generatus pueniat ad ipm. generatur enī sonus & pnenit ad auditū cum motu quodam locali medii aut obiecti. omnis autē motus in tpe est. perfectio autē uisus a uisibili nō est in tpe uisus enī nō suscipit uisibilia per motum ipsorū ad ipm. sed per hoc ꝙ aliqualiter se hñt ad ipm puta i directa oppositione ab ipis in indiuisibili. manifestū aūt est ꝙ dictū est in motu triemiū idest in ordine nauium habentiū tres ordines remorū. cum enī remigātes eleuant remos a prima percussione. prius uidet̄ eorū eleuatio quam audiat̄ sonus ex percussione precedēti. uelut in ripa secane prius uidutur eleuatio lotricū percussorii aspicienti a longe que audiatur sonus. Cōsequēter cum dicit.

Quāuis quidam dicāt ꝙ in nubibus fiat ignis. Hūc aūt Empedocles quidē ait esse interceptū de solis radiis. Anaxagoras autē de eo qui desuper ethere: quod & ille uocat & ignē delatum a desuper deorsum: micationem quidem igitur huius ignis esse corruscationē: sonū aūt intus extincti & sixim tonitruū: tanquam sicut uidetur factum: sic & prius corruscatio fit & tonitruo.

Ponit aliorū cōtrarias opiniones & improbat eas & diuidit̄ in partes duas ſm duas opiniōes in genere quas ponit secūda incipit cum dicit. Sunt aūt qdam In prima parte primo ponit opinionē. secūdo cum dicit. Irrationalis autē. improbat eam in prima parte dicit. ꝙ propter causas dictas fiunt corruscatio & tonitruū quāuis quidam dñt ꝙ in nubibus est aliquis ignis iterceptus qui est causa ipsorum. quem ignem empe. dixit intercipi ipis a radiis solis. descēdētibus deorsum quos opinabat̄ eē corpa anax. nō dixit ipm esse aliquā partē etheris extruse a superiori uocans ipm ignem delatū deorsū a superiori oppositis; superiora corpora esse de natura ignis dictum est prius illustrationē ergo huius ignis intercepti nubibus dixerunt esse corruscationē tonitruū dixerunt esse sonum & sixim. i. stridorem ipius extincti in nube. ut secundū illum ordinem generētur ſm quā apparent primo quidem corruscatio. secūdo aūt tonitruū. Deinde cum dicit.

Irrationabilis autem & ignis interceptio utroq; modo quidem: magis autē detractio eius: qui desuper etheris. Quare enim fertur deorsum natum sursum oportet dici causam. & propter quid aliquādo hoc fit circa

celũ:quãdo nebulosũ fuerit q̃dẽ tãtum:sed nõ cõtinue:sic serenitate existente nõ fit. Hoc enĩ oĩno uidetur dictũ esse festiue.

Improbat eam & primo quantum ad dictum anax. principl'r. secundo cũ dicit. Sil'r aũt ẽ dicere. quãtũ ad dictũ empe. principl'r in prima parte dicit ꝙ dicere ꝙ ignis aliq̃s est interceptus nubibus utroq; istorũ modorũ irracionabile est magis aũt irracionabile uidetur dicere ipm esse interceptũ per detractionẽ ab ethere supiori. sicut anax. dicit corpus est quod natum est ferri sursum nõ fertur deorsum nisi per aliquã causam uiolentiam inferentẽ. ether aũt natus est ferri sursum ppter ꝙ nõ fertur deorsũ nisi per aliquã causam uiolentã. illa aũt nõ est celum ꝙ magis saluat & generat ipm quã propellat. ergo alia causa ẽ huiusmõi. oportuit ergo anax. dicere causam istam ppter quã ualet ether natus sursum ferri fertur deorsum ad nubẽ. ergo insufficiẽter dixit. Et pma oportuit ipm ppter quã causam ignis descẽdit aere existẽte nubiloso tm̃. & causat tonitruũ & corruscationẽ. & nõ continue qualicunq; existente dispositione aeris. cũ eadem ratio uideaẽ serenitate existẽte. enĩ nõ apparet fieri ignis. nec per cõsequẽs. & ideo uideẽ oĩno ꝙ dictum eius sit irracionabile & sine consideratione. Deinde cum dicit.

Similiter autem & dicere eam que a radiis caliditatẽ interceptã in nubibus esse horum causam nõ probabilem. Etenim iste sermo irracionabiliter dictus est ualde. segregatã enim necessariũ esse causam semper & determinatã:& que tonitrui:& q̃ corruscationis:& aliorũ talium & sic fieri. Hoc aũt differt plurimũ. Simile enim & utiq; si quis putat aquam & niuem & grandinẽ inexistẽtẽ prius posteri⁹ segregari:& nõ fieri:uelud bypotheca faciente semper cõcretione unũquodq; iporũ. eodẽ enĩ modo & illa cõcretiones & hoc disgregationes existimandũ esse. Quare si altera horũ nõ fiunt:sed sunt:de ambobus eadem congruet ratio.

Reprobat opiniõnẽ empe. principl'r. dico autẽ principl'r qa eedem rõnes põt adduci cõtra anax. & diuidiẽ in partes duas fm duas rõnes q̃s adducit ad oppositũ. secũda incipit ibi. Interceptionẽq;. in prima parte dicit ꝙ eodẽ modo dicere sicut dixit empe. ꝙ ignis interceptus nubib⁹ est causa istorũ nõ est pbabile. & etiã sermo iste est irracionabiliter idest sine fundamẽto. & sine inquisitione dictus. Si enĩ ignis sic intercept⁹ est causa tonitrui & corruscatiõis. tũc aliqd repositũ & pre existens in actu & cõtentũ in nube erit causa determinata iporũ per segregationẽ & aliorũ cõsimiliũ. hoc aũt multũ differt ab eo ꝙ dictũ est:& a ueritate eadem enĩ ratio est dicere hoc ꝙ pluuia nix & grãdo & cõsimilia generẽtur ex substãtia iporũ preexistente superius:puta nix ex niue preexistẽte. & grando ex grandine & similiter alia. & nõ fiunt qñ descendunt deorsum & cõprehenduntẽ a sensu. sed ex cõcretiõe substãtie iporũ ypotheca idest reposita superius. s. per segregationẽ ab existente. sicut enĩ grando & nix & pluuia:& huiusmõi generãẽ per cõgregationẽ a frigido. ita tonitruum & corruscatio & silia psegregationẽ a calido subtiliaute. & ideo si altera istorũ. puta tonitruũ & corruscatio & silia nõ sũt simul cũ apparẽt fieri. sed descẽdũt per separationẽ ab existẽte prius. sicut ponit pdicta oppinio. necesse est ꝙ alia scilicet pluuia nix & grãdo & silia non fiãt cũ apparẽt sed discendãt per segregationẽ a cõcretiõe iporũ pẽexistẽte superi⁹. eadẽ enim ratio est de utrisq; sed aquã grandinẽ & silia separi a supiori est ipossibile cum sint actu grauia. ergo & alterũ est ipossibile. deinde cũ dicit.

Interceptionẽq; aliqd utiq; magis alterũ dicet q̃squã queãdmodũ i spissiorib⁹. Etenĩ aqua a sole & ab igne fit calida. sed tamẽ cũ iterũ cõstet & infrigideẽ aq̃ coagulata: nullã accidit fieri talẽ excidẽtiã q̃lẽ illi dicũt. quã

uis oportebat ſecūdū ratione͞ magnitudinis feruore͞ facere ſpūm itus factum ab igne quā enī poſſibile inexſiſtere prius. Neq̧ illi ſonū feruore͞ faciunt ſed ſixim.

Ponit primo ſecūdā rōne͞. ſecūdo cum dicit. Eſt aūt ſixis. Exponit quodā dictum primo igiť dicit ꝙ adhuc aliquis dicet rationabiľr inceptione͞. i. calidum interceptū nubibus magis eſſe uel facere alterū quā ꝙ ipi dicunt queadmodū cōtingit declarare in corpibus ſpiſſioribus. Si enī ignis ī nube exiſtēs. nube paciente ab ipo cauſat tonitruū et corruſcatione͞: manifeſtū eſt ꝙ aqua calefacta a ſole uľ igne pacietur aliqd tale ab igne ſm ꝑportione͞. manēte enī eadem cauſa manebit idem effect⁹ ꝑporcionaliter uūc aūt non appatet uidemus enī ad ſenſum aquā calefactā ab igne q̄ tū poſtquā cōſtat & incipit infrigidari & reduci ad diſpoſitione͞ ſuā non accidit in ipa talis exiſtētia. i. tale accidēs q̄le ipi dnt. puta tonitruū uel corruſcatio. ergo nec in nube fiet ꝑpter huiuſmōi calidū interceptū. quāuis rationabile ſit ipm factū in aqua ab igne alterante q̄ nō pōt actu exiſtēte in ipa ꝑpter contrarietatē facere aliquā feruoris rebullitione͞. & ſonū aliquē conueniente͞ ſm rōne͞ magnitudinis ignis & aque & uictoriā ſuper ipam. ſed illi nō dicunt ſonum tonitruū eſſe ſm feruore͞. i. ſonū cōueniētē ebullitione͞. ſed ſixim. i. ſtridore͞ cauſatū ex extinctiōe ignis quare manifeſtū ꝙ interceptio ignis in nubibus ſicut poſſibile eſt intercipi ipm. ut ipi dicūt facit ad quā ſit illud ꝙ dicunt Deinde cum dicit.

Eſt aūt & ſixis parua bullitio. Qua enī quod extinguiť incidēs obtinuerit: hac bulliens facit ſonū.

Manifeſtat quid eſt ſixis. & eſt intelligēdum ꝙ differētia eſt inter ebulitionem & ſixim. qm̄ ebullitio cauſať in frigido humido a calido obtinente & in ſpūm reſoluēte. ſixis āt a frigido humido extinguēte calidū. unde ſixis ē extinctio calidi a frigido humido. uľ ſonus cōueniens ipm. Eſt aūt ī ſixi ebullitio. cum enī calidū patiť a frigido humido calidū extinguēte deuictū ſm totū: contingit tñ ꝙ aliquā ptē frigidi humidi uincens cōuertit eā in ſpūm faciēs ebullitione͞. ſixis aūt eſt talis ebullitio uel ſonus cōueniēs eā. & ideo dicit ꝙ ſixis eſt ebullitio parua. cū enī calidū quod extinguiť a frigido optinuerit ꝑ accidēs ſm aliquā ptem facit ipm ebullire ſm illā & cauſat ſonū quā diximus ſixim. Cōſequenter cum dicit.

Sunt aūt quidā qui corruſcatione͞ ſicut & didemus nō eſſe aiunt: ſed uideri aſſimilātes: tanquā paſſio ſimilis ſit: & quādo mare quis uirga percuſſerit: uideť enī aqua effulgens nocte: ſic in nube raptim moto humido apparentiā fulgoris eſſe corruſcationem.

Ponit ſecundā opinione͞ primo. ſecūdo cū dicit. Eſt qdem igť. iprobat eam primo igť dicit. ꝙ fuerūt qdam q dixerūt corruſcatione͞ non eſſe aliqd reale. ſed fantaſiā ſeu apparenciā quandā. ſicut dixit alleidim⁹. dicētes ſimiľr fieri paſſione͞ hāc. ſicut in mari cū aliqs ipm percuſſerit uirga uel aliquo huiuſmōi percuſſio enī mari & aqua eleuata apparet fulgor qdam in ipa: ſiľr qdem nube uelociter mota a uento uel aliquo huiuſmodi apparet fulgor qdam quē corruſcatione͞ dixerūt ex ꝑcuſſiōe nubis dixerunt cauſari tonitruū. Deinde cū. d.

Iſti quidem igiť nōdū conſueti erāt his que de refractione͞ opinionibus: quod quidem uideť cauſa talis paſſionis eſſe. Videť enim aqua fulgere ꝑcuſſa refracto ab ipa uiſu ad aliquid fulgidorū: ꝑpter quod & ſit magis hoc nocte. Die enī nō uideť: qa āpli⁹ lumen exiſtēs quid diei exterminat.

Improbat eā dicēs. ꝙ ſic dicētes hoc dixerūt primo ꝑ ignorantiā. nō enī inſtructi erāt in opinionib⁹ de refractiōe ignorātes naturā ipius q̄ uideť eſſe cauſa mutatiōis apparētis in aqua ꝑcuſſa. cū enī ꝑcutiť aqua & aliquaľr eleuať aliqua ps ei⁹. uiſus ab ipa refrāgiť ad aliquod corp⁹ fulgidū. in puncto āt refractiōis appet color īmixt⁹ ex colore corporis fulgidi & coloris aq̄. ſicut diceť

ĩferius.& iõ huiusmodi illustratio in aqua pcussa magis appet de nocte quã de die.qm̃ lumẽ diei maius exñs exterminat minorẽ illustrationẽ factam per refractionẽ.dixi aũt in aqua pcussa seu mota magis apparere de nocte quam de die dictã illustrationẽ.qm̃ de die in aq quiescẽte põt apparere p refractionẽ.sicut appebit cõsequẽter de halo & iride Cõsequẽter cũ dicit.

Que qdem igitur dicũtur ab aliis:& de tonitruo:& de corruscatione hec sũt.His qdem qa refractio corruscatio:his aũt qa ignis qdem perlustratio corruscatio:tonitruum aũt extinctio nõ intus facto secũdũ unãquãq; passionẽ igne:sed inexistente.

Recolligit dicta de tonitruo & corruscatione.& primo dicta secũdũ opinionẽ aliorũ.dicẽs ꝙ ea q̃ dicta sũt ab aliis de tonitruo & corruscatiõe sunt hec.qbusdã enĩ uidet̃ ꝙ sit illustratio aliqua sibi ei ꝙ ex refractiõe. Aliis aũt uidet̃ ꝙ corruscatio sit illustratio p̃existentis ignis in nube extrusi.tonitruũ aũt extinctio ignis in humido nubis.ac si ignis nõ fieret in nube semp qñq; fiunt huiusmõi passiões.sed p̃existeret ĩ actu Secundo cum dicit.

Nos aũt dicimus esse candẽ naturã super terrã quidẽ uentũ:in terra ãt terremotũ.in nubibus aũt tonitruũ. Oĩa enĩ esse;secundũ substãtiã idem exalationẽ siccã que fluẽs qdem qualiter uẽtus est:sic ãt facit terremot⁹ In nubib⁹ aũt disgretata cõuenientibus & cõgregatis ĩpis in aquã:tonitruaq; & corruscatiões.& cũ his alia nature eiusdẽ his existẽtia:& de tonitruo & corruscatiõe dictũ est.

Recolligit dicta ẽm opinionẽ suã dicẽs ꝙ nos dicim⁹ id ẽm rem & naturã est ꝙ sup terrã facit uentum.interius aũt in terrã terremotũ.in nubibus aũt supi⁹ tonitruũ & cõrruscationẽ & silia. & ꝙ oĩa ista sunt unũ ẽm substãtiã.s. exalatio sicca.q̃ quidẽ mota lateraliter circa terrã uentus est.ppulsa aũt infra terrã & angustiã passa monet ĩpam terrã. in nubibus aũt subtiliata & ppulso a frigido quod est in ĩpis.cũ aggregant̃ in aquã facit tonitrua & corruscatiões & alia huismodi q̃ sunt eisdẽ generis. Est aũt intelligendũ ꝙ sicut oia q̃ generãt̃ ex uapore humido p coagulationẽ a frigido sũt idẽ ẽm spẽm dr̃ia magis & minus & ẽm diuersas passiões uel paciẽdi modos.ita oia q̃ generant̃ ex sicca exalatiõe a calido inflamãte uel frigido repellẽte sũt idẽ ẽm spẽm.differũt ãt ẽm ꝙ diuersimode patiunt̃ a calido ẽm pl⁹ & min⁹ & ẽm diuersã repulsionẽ a frigido.de tonitruo qdem igr̃ & corruscatione in tm̃ determinatũ sit.

Explicit liber secũdus metheotũ Aristo.& incipit liber tertius.



E residuis ãt dicam⁹ opibus segregatiõis hui⁹ p̃ ĩducto iã mõ dicẽtes.

Postquã p̃ius determĩauit de tonitruo & corruscatione in fine p̃cedẽtis libri hic in principio istius tertii.intẽdit determĩare de aliis q̃ generant̃ ex eadẽ exalatione extrusa a nube.puta de nephia typhone & huiusmodi.Et circa hoc primo p̃mittit intentionẽ suã dicens.ꝙ postquam determinatũ est de tonitruo & corruscatione. Dicendũ est de residuis effectibus siue passionib⁹. puta de nephia et typhone intentiõe et fulgure prius accipiẽdo.s.pro principio duplicẽ exalationẽ fieri ex terra.unã humidã et alterã siccã.et hanc esse principiũ ĩporũ et ĩquirẽdo causam materialẽ.et unde principiũ motus et modũ generatiõis ĩporum. Cõsequẽter cum dicit.

Spũs enĩ hic segregatus per modica qdem & sparsim diffusus & sepe factus & perflans & subtiliorẽ partiũ existens tonitrua facit & corruscationes.Si aũt multus simul & spissior min⁹ aũt segreget̃ subtilis Et nephias uentus fit:propter quod & uiolẽtus. Celeritas enim segregationis facit ualitudinẽ.

Proseqtur et p̃mo determĩat de nephia secũdo cũ dicit.Qñ ãt segregat⁹.determinat de typhone siue de uẽto circl̃ari

Tertio cū dicit. cū aūt distractus. de intētione. qrto cū dicit. Qn̄ quidē igitur Dat causā cōtinuitatis ipiꝰ. circa pmū presopponendū est ꝙ uirtute caliditatis solis & aliorū astrorū eleuaᵳ doplex exalatio simul ad locū superiorē. q̄dam humida. quedā aūt sicca. & agregatū ex istis ueniens ad locū frigidū cōgregaᵳ in nubē ita ot nubes multā in se continant exalaticnē. siccā que ppulsa ab ea causa est nephie. & olum consiliū. dicit ergo ꝙ spūs. hoc est exalatio sicca subtiliores habēs ptes & frigido nubes segregatus pet modicas partes & dispersus. & multa loca influens. ex ipa nube sepe. & ppter interpolatiōes est principiū tonitrui & corruscatiōis. sicut dictum est priꝰ. tonitrui quidē ppter offēsionē ad latera nubis. corruicatiōis aūt ppter ignitiouē eius per motū uiolentum. s. aūt huiosmodi exalatio spissior idest minus subtilis segregeᵳ multa simul nō per intetpollationē & feraᵳ deursum oiolēter fit etnephias. q est spūs floens ex uube deorsum fm rectū uiolentū ppter uelocem segregationē propter hoc autē ꝙ spissior & multa simul ppellitot uiolēter moueᵳ. multa enī et simul nō ppellitur uisi a magnitudine frigidi. ꝙ aūt a magno frigido ppelliᵳ celetiter mouetur celetiter autē motū fortiter & uiolēter moueᵳ. Consequēter cum dicit.

Quandoquidē igitur assequaᵳ multa & continua segregatio: eodem fit modo: quēadmodū cū iterū in cōtrarium moueat. Tunc enim pluuia & aque fit multitudo: existunt qdē igᵳ ambo hec potētia secundū materiā. Cū aūt principiū factū fuerit potentia cuiusennq;: cōsequiᵳ concretum ex materia. Cuiuscūq; āt fuerit multitudo inexistens amplior: ampliꝰ & fit hoc quidē imber: hoc aūt alteriꝰ exalationis etnephias.

Dat causam cōtinuitatis & magnitudinis eiꝰ. et est intelligendū. ꝙ cū duplex exalatio eleueᵳ simul supius & a frigido coagalaᵳ in nubē. ppter habūdantiā humide. utraq; frigida & humida remanent quodāmō oirtute in nube & cum altera icipiat segregari ex aliqoa caosa gdgd est eiusdē nature cum natura ipa assegt iā ipm quo supposito dicit ꝙ qn̄ cōsegregari icipit alia pars exalationis sicce et cōsegtur ipm multa et cōtinua segregatio eiusdē exalationis fit fortis & cōtinuus etnephias: sicut ecōtrariu eā incipit nubes i cōtrariū pmutari. s. in aquā puta pet segregationē exalationis humide fit pluuia fottis et multa. ambo enī. s. sunt spūs et aqua in uirtute in nube quātū ad principiū materiale iporū. et utrūq; cōtingit ex ipo resolui. cū igᵳ principiū effluendi assumpserit alterutrū istorum q̄ sunt in uirtute in ipa nube torū quod est existeus eiusdem nature. et in ipm natū cōuerti cōsequitur ipm ppter similitudinē nature et motus. ita ꝙ si exalatio sicca incipiat segregati cōsequitor ipm totū residuum exalationis contentū in nube uel simul uel interpolatim. Si autē homida cōsegtur ipm residuū humide et illa que magis existet in uirtute in predicta nube. sub maiori quātitate segregabitur. ita ꝙ si plus ibi fuerit de humida. plus segregabitur de ipa et fiet multus imber et fotris Si uero plus desicca ampliꝰ segregabitut de ea et erit principium spūs qui dicitur etnephias multus et cōtinuus. etnephiam enī dicimꝰ spūm cōtinuū et multū fluētē ex nube cū uiolentia. Cōsequēter com dicit.

Quando autem segregatus spūs qui in nube aliquādo contra percusserit sicut quādo ex amplo in angustum inferatur uentus in portis aut uiis. Accidit enim sepe in talibus repulsa prima parte fluentis corporis ppter nō succedere: aut propter arctitudinem aut ppter repercutere circulū & reuolutionē fieri spūs. Hoc qdem enī in anterius phibet pcedere: hoc aūt posteriꝰ ipellit. Quare cōpelliᵳ i latꝰ qua nō phibet ferri: & sic semp habitū donec utiq; unū fiat: hoc aūt est circulꝰ. Cuiꝰ enī una latio figure hoc necesse circulū esse. Sup trā igᵳ

propter hoc fiunt reuolutiões & in nubibus similiter secũdũ pricipiũ.

Determinat de typhone. & pricipio & modo & causa generatiõis ipius. secundo cũ dicit. Borealibus aũt. de tpe & loco generatiõis ipi⁹. tertio cũ dicit. Fit quidẽ igr. de quodã effectu ipius: circa primũ primo declarat causã & modum generatiõis eius i generali secũdo cũ dicit. Verũtũ qa sicut. cõparat typhonẽ ad etnephiã. tertio cũ dicit. Vocat aũt. qũo pprie uocat typho. circa primũ intelligendũ est ꝙ idẽ spũs ẽm substãtiã ppulsus ex nube est etnephias & typhon. sed differt ẽm figurã mot⁹. etnephias ẽm rectã fertur deorsum. typhon ãt circũdãdo. dicit ergo ꝙ cũ spũs ĩclusus in nube a frigiditate ipius segregatus offendet ad aliquã ptem solidã nubis. & repercuciet ab ipa uel ab aliquo huiusmõi. ita ut ex amplo ferat in angustũ modicũ hñs exitum sit spũs quia dicit uentus in portis & uiis. cõtingit enĩ uentũ circularẽ & etiã reuolutiõis fieri sepe qñ prima pars exalationis segregata ex nube obuius alicui solido repercuciẽt ipam. aut non cedent ei ex motu suo. aut cum ex lato ppellit in angustũ & inuenit strictũ exitũ. tunc enĩ repercuciens aut sedens aut strictũ exitum prebẽs phibet ipm pcedere recte in anterius. ptes aũt exalatiõis sequentes cõpellunt ipm moueri nõ permittẽtes refrangi ẽm angulũ rectum. & idẽ mouetur ad latus ubi nõ inuenit prohibens igr autẽ principiũ mouet sic & partes exalatiõis sequẽtes reflectendo quousq principiũ exalatiõis mote coniungitur alicui eorum que posteri⁹ ferebãt circuudado. & sic fiat circul⁹. circulus enim est cuius motus est unus. eo ꝙ cõtinuus & in cõtinuus ẽm ergo habent modum fiunt reuolutiões sup terram & in nubibus quibus principium habent. Deinde cum dicit.

Verũtamẽ quia sicut quando Etnephias factus fuerit: semper nubes segregatur: & fit continuus uentus: & sic hic semper cõtinuũ assequit nubes: propter spissitudinẽ aũt non potens segregari spũs ex nube. Vertit autẽ circulo quod primo propter dictam causam.

Cõparat ipm & nephiam primo secundo cũ dicit: Deorsum autẽ. determinat de motu eius. in prima pte dicit. ꝙ quãuis sic fiat uentus circularis per segregationẽ spũs ẽm modum dictum. uerũtamẽ sicut cõtingit qñ generat etnephias. ꝙ semper nubes ex qua generatur & exterminat per segregationẽ exalationis cõtinue & fit uentus cõtinuus fluens deorsum. ita cũ generat typhon & ppellit deorsum assequtur ipm alia pars nubis in qua generatur continuata ei. spũs enĩ qa fertur circulariter propter causam dictam prius per uiolentiã nõ potest segregari a nube ppter spissitudinẽ eius. uelocius fertur enĩ ẽm circulum quã nubes nata sit ex ipõ moueri. ppter ꝙ nõ separatur ab ea. & ideo generato typhone segregat nubes. sicut & genere etnephia. Deinde cum dicit.

Deorsum aũt fertur: quia semp nubes inspissatur: qua excidit calidũ.

Determinet de motu eius dicens ꝙ typhon generatus superius fertur deorsum sicut etnephias. qa fertur in cõtrarium eius a quo repellit. repellitur aũt a parte nubis magis frigida & spissiori existẽte. nubes aũt frigidior & spissior est a parte superiori ubi deficit uirtus generatiua calidi sicut supositũ est prius qa ab ipa a superiori ppellitur deorsum. Deinde cum dicit.

Vocatur autẽ & si incolorata fuerit hec passio. typhon uetus existẽs uelud etnephias indigestus.

Declarat qũ proprie talis spũs dicitur typhon dicens ꝙ si huiusmodi uentus ẽm circulum latus deorsum nõ fuerit coloratus. quia nec ignitus a calido uocatur proprie typhon & est. q. etnephias indigestus tamẽ quia nõ potest separari oĩno a nube. sed semper trahit aliquam partem eius. & ita nõ digestus ẽ ut oĩno separetur a contrario. tũc quia nõ habet tm̃ ignem ut igniatur & coloretur. calida enim digna dicimus. qño autẽ coloratur propter ignitionem potest dici ẽm ꝙ huiusmodi incensio. Cõsequenter cum dicit.

Borealibus aũt nõ fit tiphon neq; niuosᷓe habentibus etnephias: propter ea ꝙ omnia hec spũs sunt: spũs autẽ sicca & calida fit exalatio. Gelu igiť & frig⁹ propter obtinere extinguit mox factum adhuc pricipiũ. Quod aũt obtinet palam. Neq; enim utiq; esset niuositas neq; borealia humida Hoc enĩ accidet esse obtinente frigiditate.

Determinat de tpe & loco generatiõis eius dicens. ꝙ tiphon nõ generať in locis uel tpibus borealibus. i. in frigidis excellenter. nec etiã in tpibus uľ locis niuosis filť autem nec & nephias. qm̃ oĩa huiusmodi sũt spũs. qdã spũs autẽ est exalatio calida sicca que a frigido excellenti & gelu & niue obtẽta extinguiť. et phibeť segregare sursum. ꝙ aũt frigidum excellẽs obtineat exalationẽ extinguẽdo apparet. qa aliter nõ esset habundautia niuium in locis frigidis eum enĩ sint cõtrarie exalationi. nec etiã loca borealia essẽt humida. i. caliginosa. huiusmodi enĩ nõ generanť nisi a frigido obtinẽte sup calido. Est aũt intelligendũ ꝙ ꝑpter candẽ causam in regionibus borealibus raro aut nũquã fit tonitruus. aut etiã terre motus et ꝙ etiã rariora et tenuiora sũt quecunq; generanť ex calida exalatiõe in illis regionibus. Deinde cum dicit.

Fit quidem igitur typhon quando etnephias factus nõ possit segregari a nube. Est aũt propter: repulsionem gyrationis. cum ad terram delata fuerit reuolutio simul deducens nubẽ nõ potens absolui. Quia aũt secundũ directum efflat hac spũ mouet: & circulari motu uertit: & sursũ fert: cuicunq; inciderit uim inferens.

Determinat de effectu uenti circularis dicens ꝙ sic quidem fit uentus circularis qñ etnephias. i. uẽtus flans ex nube segregari & propelliť ad terrã a frigido repellẽte. cõtingit ãt ꝙ cũ huiusmodi spũs circulariter lateis nõ potens separari ab aliqua parte nubis eam secũ ducens repelliť totum in simul a frigiditate nubis ad terram. & partẽ illam terre cui incidit mouet uirtute spũs. & uertit ea que in ea sunt ẜm circulum et fert ea sursum circulariter inferendo uim. unde contingit ꝙ aliqñ incidens mari eleuat multitudinẽ aque. et ꝓicit eam in remotũ. aliqñ aũt incidit nauis & eleuat eam circulando. aliqñ etiã ex terra eleuat lapides et alia grauia. et aliquãdo etiã animalia eleuara sursũ ẜm circuitũ. Iterũ deorsũ feruntur exsiccata magis ꝑpter caliditatẽ spũs. Cõsequenter cum dicit.

Cum autẽ detractus igniatur. Hoc aũt est eum subtilior spũs factus fuerit: uocatur incẽsio. Coincendit enĩ aerem ignitione colorans.

Determinat de incensione dicens ꝙ cũ spũs subtilior segregatus fuerit ex nube. ita ꝙ igniatur ꝑprer subtilitatem et motum a calido. fit passio que uocatur incensio. huius enĩ spũs repulsus a nube. et incensus colorat aerem cõiunctũ ei aliter igniendo ipm.



SI aũt in ipa nube multus & subtilis extrudiť spũs hoc fit fulmen. Siquidẽ ualde subtilis nõ adurẽs propter subtilitatem: quem poete argeta uocãt. Si aũt minus adures quẽ spoloẽta uocant.

Postquã determinauit philosophus de etnephia tiphone et incensione. nunc determinauit de ipo et effectu eius. Secundo cum dicit. Semper enim putare oporter de quodam accidẽte ipius. tertio cum dicit. de tonitruo aũt. cõparat ipm ad tonitruum. circa primũ primo facit ꝙ dictum est. Secundo cum dicit. Quate et ꝙ spũs. Manifestat quoddam suppositum. s. ꝙ fulmen sit spirtus. circa primũ primo tangit causam et modum generationis fulminis idistinguẽdo eam in duo. secũdo cũ dicit. Hi qdẽ enĩ. manifestat efficaciã utriusq;: circa primum est intelligendum ꝙ fulmen

differt ab etnephia typhune & incensione in subtilitate spirit⁹. a tunitruo in multitudine. habet enī fulmē multitudinē spūs subtilis. dicit ergu ꝙ si spūs subtilis ſm substātiā & multus in quātitate extrudat a frigido quud est ī ipa nube uiolēter inferius generat fulmē quod penetrat & adurit ut frequenter illud cui incidit. sed differētia q̄dā est si enī fuerit spūs subtilis ualde magis quā calidus in actu simpl'r & respectu materie subiecte ita ꝙ penetret illud cui īcidit sed nō adurat falsum est. q̄m poete cōsueuerūt uocare argetes. si aūt fuerit minus subtilis. & per cūsequēs tardius penetrans. & maiurē murā faciendo est fulmen quem uucāt psoluenta Deinde cum dicit.

Hic quidē aūt ꝑpter subtilitatē fertut: ꝑpter uelucitatē aūt ꝑuenit pertransiens: antequā igniatur. & morā faciens denigret. Hic aūt tardior colorauit quidem: exussit autē non: sed preuenit.

Manifestat efficaciā siue uirtutē utriusꝙ primo. secūdo cū dicit. Prupter quod & resistētiā. Cōcludit cutrelariū ad declarationē dictorū. In prima pte ptimu declarat efficaciā pmi. Secūdu cū dicit. Hic aūt tatdiur ſm. Circa primū est intelligēdū ꝙ spūs subtilis ex hoc ꝙ spūs est uirtutē habet igniendi & exsicandi spūs eui ſm ꝙ spūs est exalatio calida sicca. calidi autē & sicci est exsiccare & ignire. ptupter ꝙ spūs subtilis ex huc ꝙ spūs est habet uirtutē igniendi & exsiccandi sed diuersimode. ſm ꝙ plus & minus calidus est. ex eu autem ꝙ subtilis est. uirtutē habet penetrandi subtile euim ſm ꝙ huiusmodi reducit ad humidum. humidū autē maie terminabile terminu pruprio & bene termino alieno penetratiuū est quia spūs subtilis ex hoc ꝙ subtilis est penetratiuus ē signi cūmune spirit⁹ magis fuerit quā calidus uel simpliciter uel iden materie penetrabit magis quā aduret: si aūt ecuntrario magis aduret quā penetrabit. Dicit ergo ꝙ hoc uucant argeta ꝑpter maiurem subtilitatem spūs fertur uelucius inferius. cum extruditur a frigidu propter uelocitatē autē motus penetrat pertransseundu antequā ignita calefaciendo sicut eiuī minute tpe penetret illud eui incidit propter subtilitatem quā natum sit ignite penetrabit nō ignieudu. & antequā muram faciens cōburat. cōtingit enim ꝙ per moram quā facit in penetrandu cōburat qa ampliori tpe agit. Ex huc āt reddit causa eius ꝙ narrat Seneca. s. fulmē incidisse. quem dolio repletu uinu. & cōstegisse uas prohibendu latera eius ad terram. & uinum resedisse ad tempus mudicum. quia nū uirtus penetratiua fulminis per quā confregit uas multo maiur fuit qut uirtus uini per quā natum est effundi deorsum. ideu in minori tpe pruiecit latera uasis frangendo quā uinum natum esset mu̇ueri deorsū in tantu quā uirtus fractiua laterū uasis excedit grauitatem uini. prupter ꝙ confractu uase putest stare uinum ſm modicum tempus. maxime si fuit uiscosum & grussum. facilius enim penetrabit fulgus dulium propter porositatē lingni frangendu quam uinum in quu inueniūtur pori. & ꝙ forte uiscositatē aliquam habuit. Deinde cum dicit.

Hoc autē. Manifestat effectum secundi dicens. ꝙ illud qđ uucant psoluneta qa spiritū minus subtilem habet tardius mouetur. tardius autē motum maiorē muram facit in penetrando. maiurē aūe moram faciēs aliter igniens cuiurat qa pluri tēpore agit: nō comburit aūt quia maiur uirtus. uel amplius tempus requiritur ad combustiunē quam ad colorationem. huiusmudi autem fulmen & si aliquam moram faciat in penetrādo. nō tamen tantam quantam exigit cumbustiu. Deinde cum dicit.

Propter quod & resistentia quidem patiuntur aliquid: que autem non: nihil. Iuxta quod clypei iam etamen liquefactum fuit: lignum autem nihil passum fuit: propter raritatem enim preuenit spiritus penetrans & pertransiens. E per uestimenta similiter non combussit: sed uelud attritionem fecit.

Concludit cortelariũ ad euidenciã dictorũ dicens ꝙ ꝑpter hoc ꝙ spũs morã faciens collorat contingit ꝙ resistencia corpa spirituũ magis paciũt a fulgure quã nõ resistẽcia ꝑpter duo. Primo quidem quia in resistẽcia agit in tpe. & iõ forciꝰ. Secũdo qa ubi resistit spũi multiplicat ꝑpter aduẽtũ superueniẽs. unde cõtingit aliqñ ꝙ a lumine eree infixe clipeo ligneo liquefacte fueruut propter resistenciã nõ prebẽtes ad dictum spiritui ꝑpter maiorẽ cõtinuitatẽ. lignum aũt nihil passum fuit. qa propter raritatẽ eius prebet addictũ spiritui q per poros penetrans uelocius pertransibit quam possit ipm exurere cõtingit etiã qñq ꝙ incidens homini uestimẽta eius proptet porositatẽ penetrãs nõ cõbuit. sed aliqualitet accidit in frustra. hoiem aũt interficit proptet ampliorẽ resistenciã. Cõsequẽter cumdicit.

Quare & hec oĩa ꝙ spũs palam & ex talibus. Est aũt aliquãdo & oculis uidere: uelud & nunc accidit circa templum in ephESo combustũ: ad multas partes enim flãma ferebatur continua disrepta seorsum. Quod quidem enim fumꝰ spũs: & ardet fumꝰ manifestũ est: & dictum est prius in alteris. Cum aũt simul multus cedat tunc manifeste uidetur spiritus esse Quod quidem igitur in paruis ignitionibus uidetur hoc: & tunc multa materia fiebat multo fortius: ruptis igitur lignis unde principiũ spiritꝰ erat multus secedebat simul qua efflabat: & ferebat sursum igitus: ut uidebat flãma ferri: & iuadere domos.

Manifestat ꝙ fulmen fit spũs. dicens ꝙ ex his que dicta sũt manifestũ est ꝙ fulmen ẽ spũs & nõ lapis. uel solidum aliquid. sicut multi credunt propter hoc ꝙ qñq fulmẽ uel sursũ fertur lapis: uel aliquid deorsum solidũ uiolenter: que uel sunt generata in nube. uel eleuata ꝑpter uentũ circularẽ ꝙ etiã conuenit declarare ex his que ad occultum apparent. sicut tpe suo dicit cõtigisse in tẽplo cõbusto in ephESo. resoluto enĩ spũ multo ex lignis & in flãmas conuersio: multe partes flãme ferebant sursũ cum uioiẽcia ꝙ enĩ spũs sit fumus quidam & fumus passus ab igne iflamet manifestum est. & dictum est prius in primo huius. & libro de generatiõe. & cum multu eleuat fumus ex aliquo: tũc manifeste apparet esse spũs: ubi aũt paucꝰ non est ita manifestũ ꝙ igit fit in puis corporibꝰ ignitis ꝙ. s. fumus resolutus iuflamat ab igne. hoc multo forcius accidit tunc in cõbustione tẽpli predicti ꝑpter multitudinẽ materie. lignis enĩ accensis & resoluto spũ interius rũpente ligna per exitum suũ separabat multitudo eius ad partem ad quã effluebat & ferebat sursum uiolentet ignitus ab igne & motu propter ꝙ uidebat flãma ferri uiolentet. equali inuadere domos ꝑporcio ualiter aũt est intelligendũ ꝙ cõtingit ex nube propelli spũm subtilẽ inferius uiolẽter. Cõsequẽter cũ dicit.

Semper enĩ putare oportet assequi fulminibus spũs & ꝑcedere: sed non uidẽtur: qa sine colore sunt: propter quod & que debet percutere: mouet priusqnã percuciat: tanqnã prius incidente principio spũs.

Reddit causam cuiusdã accidẽtis circa fulmen dicens. ꝙ opprtet opinari ꝙ aliquis motus spũs precedit & seqt utrũ fulminis. nõ uidetur rũt quia nõ ẽ collotatus ꝑpter subtilitatẽ. & nihil uidetur nisi colorẽ habẽs fm ꝙ huiusmodi ꝑpter cõtingit ꝙ corpa quibus incidit fulmen antequã ꝑcuciant mouẽtur. qa morꝰ spũs ꝑcedẽs mouet ea. Consequẽter cum dicit.

Et tonitrua aũt diuidũt nõ sono: sed qa simul segregat: ꝙ plagã fecit & sonũ spũs: qa si percusserit diuidit: exurit aũt nõ.

Cõparat fulmẽ ad tonitruũ dicẽs ꝙ in tonitruo qñq diuidũt corpa non qdẽ a sono qui qualitas qdã est. sed a spũ qui segregatur ex nube simul. ex cuiꝰ percussiõe causatur sonus tonitrui. huiusmodi aũt spũs incidẽs alicui corpi. percuciendo plerũq diuidit. nõ aũt exurit hoc enĩ dicimꝰ fulgur. cõsequẽt cum. d.

De tonitruo quidẽ igr̃ & corruscatione & etnephia:adhuc aũt de incendentib⁹ & typhonibus & fulminib⁹ dictũ est:& ꝙ idẽ omnia & que differentia oĩum ipoꝝ.

Recapitulat dicens. ꝙ sic igr̃ determiatum ẽ a nobis. de tonitruo & corruscatione. & de etnephia. iterũ de typhonibus & incẽsionibus. & fulminibus qd est unũquodq; ipoꝝ ſm substãtiã. qm̃ spũs qdẽ & q̃ & quomõ adinuicẽ differunt. qm̃ ſm magis & minus subtile & alia circa accidenria cõueniẽtia.

De halo autẽ & iride quid utrũq;:& ꝓpter quã causam sit dicamus:& de pareliis & uirgis. Etenĩ oĩa hec fiunt ꝓpter easdem causam inuicem. Primo aũt oportet accipere passiones & accidentia circa unũquodq; ipoꝝ.

Postquã pḣus determinauit de his qoe generãtur ex segregatiõe & aqua p motom & alterarionẽ:nũc intendit determinate de his q̃ fionr per rarefactionẽ luminis a segregatiõe homida cõstãte supius. puta de halo & iride & aliis hoiusmodi & circa hoc primo ꝑmittit intenrũ & modũ ꝓcedendi. Secũdo cũ dicit. Ipsius quidem igr̃ halo. Prosequir̃ in prima parte dicit. ꝙ cum determinatũ sit de his que generãr̃ ex uapore humido per alterarionẽ uel motũ. Dicendũ est de his que fiunt per rarefactionẽ ab eodem uapore humido cõsistente superius in nubẽ uel caligine. puta de halo & iride & uirgis & pareliis. cõsiderando quid est unũquodq; ipoꝝ ſm substãtiam. & ꝓprer quã causam fiunt. Simol aũt dicemus. de hiis qm̃ ꝓpter easdem causas generanr̃ oĩa aur ꝓporcionales sicut apparebit cõsequẽter. prius aurẽ enumeremus accidentia principalia. & magis manifesta circa onũquodq; istorum. Secũdo cõsideremus quid sũt ſm rationẽ & ꝓpter quã causam fiunt. Deinde cum dicit.

Ipsius quiden igir̃ halo apparet sepe circul⁹ totus:& fit circa solem & lunam:& circa splendẽtia ipoꝝ astrorum. Adhuc aũt nihil minus nocte qũã die:& meridie quã sero. Diluculo aũt minus & circa occasum.

Prosequir̃ inrentũ & ſm ꝙ promisit accidẽtia circa ipa. Secũdo cũ dicit. Causa aũt hotũ oĩum ꝓsequir̃ de ipis. circa primũ primo enumerar accidẽtia circa halo. Secũdo cũ dicit. Iridis aũt. accidẽtia circa iridem. Tertio cũ dicit parelii ãt. circa uirgas & phelias. in prima parte dicit. ꝙ de halo est intelligendũ. ꝙ sepe apparet ſm circulũ ꝑfectũ. dicir aũt sepe. qa qñq; cõtingẽter ꝓpter interruptionẽ caliginis. aqua fit refractio ĩrerrũpitur circul= fit & circa solem & circa lunam. & circa astra lumen multum habẽtia. apparet ãt nõ minus de nocte circa lunã & stellas. quã de die circa solem & in meridie. & secũdo indifferenter in mane aũt. & circa ocasum minus occasum aũt uider̃ dicere hic non ipm sero qm̃ sibi cõtradiceret:sed declinationẽ solis a meridie. tunc enĩ ꝓprer moram solis feruẽtior est calor. Cõsequẽter com dicit.

Iridis aũt nũquam fit circulus: neq; maior semicirculo decisio. Et occũbente qdem & oriente minoris qdẽ circuli maxima aũt portio. Eleuato aũt magis circuli qdem maioris minor aũt portio.

Narrat accidentia circa iridẽ & primo quãtũ ad figuratiooẽ. Secũdo cũ dicit. Et post autũpnale. quãtũ ad rẽp⁹ apperitionis. terrio cũ dicir. Nec duab⁹ plures quãrũ ad colores. In prima pte dicit ꝙ iris nũquã appet ſm circulũ ꝑfectum nec appet ĩ mari portiõe circoli decisi p diametrũ. adhuc sole oriẽte & occidẽte appet sub figura semicirculi cõpleta minoris tñ circuli. s. sub maiori ꝓportione sub q̃ cõtingit eã appere. cũ ãt sol eleuar̃ sup orizontẽ appet minor ꝓportio ĩ semicirculo maioris tñ circuli. Deinde cum dicit.

Et post autũpnale qdem equinoctiũ in breuioribus dieb⁹ oĩ hora fit diei In estiuis aũt nõ fit circa meridiẽ.

Enumerat accidẽtia ei⁹ quã ad tp̃s ap-

paritionis dicens ꝙ iris ꝙ post equinoctium autũnale breuioribus existentibus diebus põt apparere q̃libet hora diei eo ꝙ sol nõ multũ eleuat̃ sup orizontẽ in estate aũt sole existẽte circa tropicũ nõ fit in meridie maxime in regionib⁹ in q̃bus sol multũ accedit ad cenith capitũ tũc enĩ basis pyramidis sub qua uidetur iris sic directe iacet sup terram: aut modica portio eius super eam. Deinde cum dicit.

Neq̧ duab⁹ plures irides non fiũt simul. Harũ autẽ tricolor qdẽ utraq̧: & colores eosdẽ & equales secũdũ numerũ hñt inuicẽ. Obscuriores autẽ ei⁹ q̃ extra & cõtrario positos secundũ positionẽ. Que qdẽ enĩ intra primã habet peripheriã q̃ maxima puniceam. Que aũt exterius minimã quidem ꝑpinquissime aũt ad hanc & alias ꝑporcionaliter. Sũt aũt colores hi quos solos sqdem fere nõ possunt facere pictores. Quosdã enĩ ipi miscẽt punice⁹ aũt & uiridis & alurgos nõ fit mixtus. Iris autẽ hos habet colores. Qui aũt inter puniceũ & uiridẽ apparet sepe xanchos.

Enumerat accidẽtia eius quãtũ ad colores dicens. ꝙ adhuc due apparẽt ut frequẽtius yrides plꝰes aũt duabus nõ nisi raro. quarũ altera cõtinet alterã. & qlibet iparũ tres hẽt colores principales eiusdẽ ẜm spẽm & ẜm numerũ equales sed obscuriores & minus apparẽtes ei⁹ q̃ est extra & cõtinet aliã quã eius que est interius & cõtinet̃ ab ea. & sũt positi quodãmõ cõtrario. Interior enĩ iris & q̃ cõtinetur hẽt in maxima & exteriori pẽferia colorẽ puniceũ. in media ãt praxiuũ. in minori aũt alurgũ. maior aũt & exteriori in minori pẽferia puniceũ & alios ꝑporcionalr̃ in media qdẽ praxiuũ. in suprema aũt alurgũ. isti aũt sunt colores quos non pñt pictores ẜm ueritatẽ facere per cõmixtionẽ enĩ corporũ colloratorũ colorib⁹ extremis cõficiũt quosdã colores medios. punice⁹ aũt praxiuus & alurgus q sunt colores principales iridis nõ pñt per cõmixtionem uere fieri. qa nõ sicut ueri colores sed ẜm appẽtiã tm̃. sicut dicet̃ cõsequẽter. color autẽ q apparet inter puniceũ & uiridẽ interdũ appellat̃ xantos q causatur ꝑpter inuicẽ positionẽ punicei & uiridis. Cõsequẽter cum dicit.

Parelii aũt & uirge fiunt ex latere sẽper: & neq̧ desup: neq̧ ad terrã: neq̧ ex oposito: neq̧ etiã nocte: sed semp circa solẽ. Adhuc aũt dũ ascendit aut descẽdit semp secũdũ plurima autẽ ad occidentẽ. In medio aũt celi raro ut in bossoro aliqñ accidit. Per totã enĩ diem simul orientes duo parelii permanserunt usq̧ ad occasum. Que quidẽ igit̃ circa unũquodq̧ ipsorum accidunt: hec sunt.

Enumerat accidencia circa uirgas. & ꝑhelias. dicens ꝙ uirge & ꝑhelii circa solem apparẽt tm̃. & ideo nõ fiunt de nocte sole existẽte sub emisperio. & apparent qñ cõtingit eos apparere semp ex latere solis. s. ex parte setẽptrionis uł meridiei. nec super ipm̃. qm̃ corpus quod est supra ipm̃ impossibile est. nec directe subtus solem. inter terrã & ipm̃. nec ex opposito puta in oriẽte unde mouetur nec ad occidentẽ ad quẽ fertur. iterum apparẽt sole ascẽdẽte ab oriente. & descẽdẽte ad occidentẽ. raro aũt ipo existẽte in meridie. sicut accidit aliqñ circa bolforũ quod ẽ mare diuidẽs asiam ab europa in quo apparuerint duo ꝑhelii ex duobus lateribus solis ab ortu eius usq̧ ad ocasum ipsius per totã diẽ. in regionibus aũt remotis ab ea nõ apparuerunt nõ ꝑpter hoc ꝙ sol apparet circa bolforũ. & in regionibus remotis non appareret. sed qm̃ refractio radiorũ solis ab exalatiõe cõsistente circa regionẽ illam. nõ ad eos qui erãt in remotis regionibus. ad determinatũ enĩ situm. et determinatã distantiã fit oĩs refractio accidẽtia igr̃ manifesta circa unũquodq̧ istorũ sunt hec que dicta sunt. Cõsequenter cum dicit.

Causa aũt horũ oĩum eadem: oĩa enĩ hec refractio sunt. Differũt aũt modis & a quib⁹ & qũo accidit fieri re-

fractionē ad solē: aut aliud aliquid fulgidorum.

Enumeratis accidentibus circa halo & iridē & uirgas & perhelias determinat de ipsis & primo tangit causam & principiū istorū in cōmuni. secūdo cū dicit Quod qdem igr̃ uisus. inquirit de ipsis in spāli magis. circa primū primo facit ꝙ dictū est. secūdo cū dicit. Et per diē qdem iris fit. Regreditur ad enumerādū quedā alia accidētia circa iridē. in prima pte dicit. causa & principiū oīum p̄dictorū est una & eadem sm̄ substātiā. oīa eni ista sm̄ substātiā sunt refractio nō quidē formaliter. sed causaliter magis. oīa eni causāt ex refractiōe aliqua. sed differūt ad inuicē sm̄ modus diuersos refractiōis. est eni unus modus refractionis luminis ab obiecto corpe ad eandē superficiem. puta cū corpus obiectum phibet alteratione luminis sm̄ rectum. sed aliquo modo uariat ppter diuersitatē dispositiōis eius sm̄ magis & minus diafanū sicut accidit in halo. & etiā differūt sm̄ diuersitatē corū a quibus fit refractio. aliqñ eni fit refractio a caligine cōuersa in aquā sicut i iride. aliquādo aūt a caligine cōsistēte tm̄. sicut i aliis. differūt etiā tertio penes diuersitatē corū ad que fit refractio. qñq eni fit ad solem. qñq ad lunā. qñq ad aliquod aliorū astrorū fulgidorū. Cōsequēter cum dicit.

Et per diē quidē iris fit. Nocte autē a luna. ut qdam antiqui putant: non fiebat. Hoc aūt patiebant ppter raritatē. Latebat eni ipos: fit tamē raro aūt fit. Causa aūt & ꝙ in tenebris latēt colores & alia mlta oportet cōcidere. & oīa hēc in die una mensis. In plenilunio. eni fieri necesse: si debeat fore. & tunc aut oriēte aut occūbēte. propter quod quidem in annis quinquaginta bis cōperimus solū.

Regredit ad enumerandū quedam alia accidētia iridis: & huc esse trāsposita ppter aliquod accidēs. dicit igit ꝙ iris de die quidem appet per refractionē radiorū solis a nube frigida sibi opposita de nocte aūt dixerūt quidā ipam nō apparere per refractionē luminis lune. hoc aūt oppinabant qa cōtingit raro ipam fieri ppter ꝙ latebat ipos. causa aūt ppter quā raro contingat eam appere est qa colores eius tenues extractos obfuscant de nocte ppter obscuritatē noctis & fiunt minus manifesti: & alia multa appet cōcurrere ad appitionē ei⁹ i una die mēsis tm̄ luna eni existēte plena & in oriente. aut in occidente nube eōdē sa existente in oppositionū. necesse ē eā appere si debeat appere. hic autē simul raro cōtingunt. signū aūt rate appitionis eius esse dicit. qa in qnqginta ānis nō pcipis eam fieri nisi bis. Est aūt aduertendū ad euidētiā dicti ꝙ iris ē fantasia quedā colorū sm̄ aliquā portionē circuli causata ex refractiōe luminis solis. aut lune ex nube opposita. de nocte aūt colores min⁹ sunt sensibiles ppter obscuritatē. ppter quod oportet fantasiam illam colorū fortem esse si debeat appere. hoc aūt nō cōtingit nisi sm̄ fortitudinē & multitudinem refractionis fortitudo autem refractiōis est ex multitudine luminis quod refrāgitur maiorem aūt multitudinē luminis habet luna in plenilunio qm̄ totū illuminat. multitudo aūt refractionis luminis accendit sm̄ quātitatē eius a quo refrangitur sensibiliter. maior aūt quantitas a qua cōtingit ipm refrangi ē quātitas semicirculi a qua nō refrangit nisi ipa existente in oriente aut occidēte. sicut cōmuniter demōstrabit & hoc nube existēte i opposito. qa si sēsibilr̃ iris debeat appere de nocte a luna oportet ipam esse plenā lumine. & in oriēte uel occidente nube cōsistēte in opposito. ꝙ nō potest cōtingere nisi in una die mensis hec aūt simul oīa cōcurrere ualde raro cōtingit. & ideo raro appet iris a luna. Cōsequēter cum dicit.



Vod quidē igit uisus refrangit sicut & ab aqua sic & ab aere & oībus habētibus superficiē planā ex his que circa uisum ostensa sunt opportet accipere fidem.

Determinat de causa & pricipio ipsorū in spāli magis. & primo p̄mitit quasdā suppositiōes: qbus utet ad manifestati

onē ꝓpositorū. Secūdo cū dicit. Primo quidē. De figura halo. Manifestat causas & pricipia eorū determinate prima diuidit̄ in partes tres ſm tres ſuppoſitiones quas premittit. ſecūda icipit cū dicit. Et quis ſpeculorū. tertia cū dicit. Color aut quidē clarus. In prima parte dicit ꝙ ex his que demōſtrata ſūt circa modū uidēdi in perſpectās a mathematicis oportet accipere fidem ꝙ radii uiſuales ꝓcedentes ab oculo refrangunt̄ ab aqua prohibēte directā eorū alteratione propter groſſiciem. & ab aere ingroſſato a frigido & uniuerſal̄r ab oīb⁹ corpibus groſſis planam habētibus ſuperficiē. ꝓpter quā uniformiter & unite recipiūt & refrangūt ad aliquod corporū fulgidorū. utitur aūt hic Ariſto. cōmuni opinione mathematicorū ſui tēporis tanquā natura exiſtēte. ꝙ radii uiſuales a corpe obiecto refrangant̄ ad ad corpus fulgidū cum tñ magis econtrariu ſit uerum. ſ. ꝙ lumen a corpore luminoſo procedēs a corpe obiecto refrangatur ad uiſum. ſicut magis uidebitur cōſequēter quā ad ꝓpoſitionem non refert quodcūq; iſtorū dicere. eadē enī & eodem modo accidūt oīa circa halo & iridem quodcūq; iſtorum poſito. Secundo cum dicit.

Et quia ſpeculorū in quibuſdā qdē & figure apparent: in quibuſdā autē colores ſolum: talia aūt ſunt quecunq; parua ſpeculorū & nullā ſenſibilē habent diuiſionē: In his enī figurā īpoſſibile apparere: uidebit̄ enī diuiſibilis. Oīs enī figura ſimul uidetur figura eſſe & diuiſionē habere. Quoniam āt apparere aliquid neceſſariū hanc aūt īpoſſibile: relinquit̄ colorē ſolum apparere.

Ponit ſecundā dicens ꝙ cū hoc ſupponendū eſt. ꝙ corporū ſpeculariū a qb⁹ ſit refractio in qbus appet ſpēs uiſibilis. quedā ſunt in qbus appet: figura & color corpis obiecti determinate q̄dam aūt ſunt in quibus apparēt colores nō figura determinata. talia autē ſunt illa que parua ſunt ualde. & nō poſſunt diuidi in ptes eius. ſicut minimus ignis & minima terra natural̄r terminata ſūt in talibus aūt ſpeculis īpoſſibile eſt apparere figurā corpis obiecti determiate que. ſ. ſit diuiſibilis ſm ſenſum: qm̄ oīs figura eſt ſm ſe diuiſibilis. qm̄ eſt per ſe quātitas & oīs figura ſimul cū uidetur ſm eſſe figure uidet̄ eſſe diuiſibilis ſm ſenſum: ſed huiuſmodi ſpecula ſunt indiuiſibilia ſm ſenſum. ergo impoſſibile eſt in eis appere figurā corpis obiecti determiate. cū ergo neceſſariū ſit aliqd appere ī eis qm̄ alterant̄ a ſenſibilibus. figura aūt nō pōt ut ꝓbatum eſt. relinquit̄ ꝙ appebit ſolus color. Cōſequenter cum dicit.

Color aūt aliquādo quidē clarus uidetur clarorū. aliquādo aūt aut propter miſceri ei qui ſpeculi. aut ꝓpter debilitatē uiſus alterius coloris efficit fantaſiā. Sit aūt de his nobis ſpeculatū in demōſtratis circa ſenſus ꝓpter quod hec quidē dicam⁹. His āt qūo exiſtant: utamur ipis.

Premittit tertiū dicēs ꝙ color clar⁹ apparēs in huiuſmōi corpibus ſpeculationibus. aliqñ appet qualis eſt in corpe obiecto. puta cū ſpeculū fuerit purū & mūdū nō habēs aliquē colorē extraneū ſil̄r aūt & mediū. & cū fuerit uiſus fortis & bene diſpoſit⁹. aliqñ aūt color corporis clari uidet̄ minus clarus. aut etiā obſcur⁹. aut ꝓpter hoc ꝙ ſpeculū impurū eſt. & habet aliquē ꝓpriū colorē ſub quo patiēs ab obiecto & factus in actu alterat ipm uiſum. & uidet̄ color mixt⁹ ex colore obiecti. & ipius ſpeculi. aut qa mediū habet aliqd naturale admixtū: puta exalationē terreſtrē ꝓpter quā color clarus uidet̄ puniceus: aut rube⁹ aut rubicūdus. ſicut ſol cū uidet̄ per caliginē. aut uiſ⁹ cū fuerit debilis. & tūc ꝓpter debilitatē eius uidebit̄ color clarus obſcurior ꝓpter debilē alterationē aut ſi fuerit reſperſus hūore aliquo innaturali. tunc enī appebit color mixt⁹ ex colore corpis obiecti. & coloris quē natus eſt facere hūor ille. ſicut guſtui reſpſo aliquo hūore amaro. dulcia apparēt aliqual̄r amara. De hiis āt ſupponat̄ ꝙ demōſtratū eſt libro de ſenſu & ſenſib⁹. & iō dicam⁹ de cōſequētib⁹ ſuppoſitis iſtis quā ad modū oſtēſa ſūt. aut

in his que de sensu aut ī pspectiuis. ad euidētiā eorū que dicta sunt. & que restant dicenda considerandū est ꝙ refractio ꝓprie loquēdo est passio corporum s̄m ꝙ mouent̄ motu locali. fractio enī ē diuisio corporū in ptes magnas: refractio enim dicit̄ esse motus corporū a rectitudine ad alterū lactus s̄m aliquē angulū. Et in hoc differt a flectione q̄ est motus a rectitudine ad cōcauū sine angulo. per similitudinē aūt trāslatū ē nomen ad alterationē ita ꝙ illa dr̄ refrāgi q̄ in alterādo decidunt a rectitudine ad lact⁹ s̄m aliquē angulū. & magis determinate in his que circa uisum sunt. qm̄ corpus luminosum in illuminā decidit a rectitudine illuminatiō is ad lactus s̄m aliquem angulum. in tali āt refractione ē cōsiderare illud quod refrāgitur. & illud a quo fit refractio. & illud ad quod etiā motū s̄m quē fit: & iō de istis pertrāseundo ad euidentiā maiorem cōsiderandū. De primo igit̄ ē intelligendū ꝙ plures mathematicorū dixerunt ꝙ uisus est quod refrangit̄. quorum opinionē s̄m uerba uidetur sequi Aristo. hic. quia ad ꝓpositionē nō multum differt dicentes ꝙ a uisu egrediuntur radii s̄m rectum. qui incidentes alicui corpori dēso prohibēte eorum motum s̄m rectum. refrāgūtur ad aliquod corporū fulgidorū. sed hoc uidet̄ esse īpossibile qm̄ aut huiusmodi radii egredientes ab oculo sunt corpora progrediētia ab ipo ad obiectum corpus. aut sunt illuminosa s̄m rectū corporis subiecti primū quidem est impossibile. qa tunc duo corpora essent simul. s. aer uł aqua in quibus protendūtur ipi radii. & etiam ipi radii protensi. hoc aūt est impossibile. ergo & primū adhuc autē si ab oculo progrederent̄ radii usq̧ ad obiectū uisibile tunc uident̄ astra oporteret huiusmodi radios corpales extendi usq̧ ad astra. quia aliter nō cōpellet̄ uisio hoc aūt est impossibile ꝙ aliquod corpus egrediens ab oculo tm̄ extendatur. etiā si ipe totus oculus resolueretur & rareficeret quam possibile est resolui corp⁹ naturale. determinata enī est maxima raritas ad plus puta ignis respectu terre. multo aūt magis excedit extēsio alicuius corpis egrediētis ab oculo usq̧ ad astra quantitatē ipius oculi. quā ignis generatus ex alia parte terre excedat quantitatē illam terre. ergo īpossibile est corpus aliquod egrediēs ab oculo extendi usq̧ ad astra. Secūdū etiā est īpossibile qa si radii egrediētes ab oculo sūt illuminosi mediū s̄m rectū. oportebit uirtutē illuminatiuā oculi in illuminādo extendi usq̧ ad corpus uisibile si debeat cōpleri uisio. cum ergo a uisu contingat uideri astra oportebit uirtutem eius in illuminādo extendi usq̧ ad ipa. hoc aūt est impossibile. qa uidem⁹ aliqua corpa maiora in quātitate & s̄m uirtutē in illuminādo que ad tantā distantiā illuminare nō possunt sicut ligna accensa numero in paruo spacio deficiet semp enī pars remotior debilius illuminat̄ quā prima. & sic tandē in aliquo paruo spacio necesse ē deficere ex toto. qa ab oculo egrediunt̄ nō radii q sunt illuminosi s̄m rectum de necessitate usq̧ ad corpus uisibile quāuis ocul⁹ eū sit corpus lucidum in actu. posset s̄m modicū illuminare perspicuū sibi propinquū. tn̄ hoc nō est de necessitate uisionis sed accidit. ergo illud ꝙ refrangitur qū aliqd uidetur per refractionem non est ipe uisus ꝓpter ꝙ dicendū est ꝙ illud quod refrāgit̄ est ipm̄ uisibile. uisibile enī existēs lucidum aut coloratū in actu alterat diafanū coniunctum ei s̄m directū. & illud alterat aliud sibi cōtinuū. & sic quousq̧ īcidat alicui corpi obiecto prohibēti alterationē eius s̄m rectum a quo reflectēdo alterat̄ perspicuū coniunctū usq̧ ad aliquod corpus obiectū. siue sit oculus siue aliud quātū durat uirtus alterantis primi. sic igr̄ uisus nō est ꝙ refrangit̄ ad corpus lucidū sed corpus lucidum magis a corpe obiecto ad ipm̄ uisum. De secūdo aūt est intelligēdū ꝙ uisibile s̄m se est lux uel color. susceptiuū aūt ipius luminis est diafanū sicut dicit̄ secūdo de aīa. susceptiuū aūt coloris est s̄m se perspicuū s̄m ꝙ illuminatū est ꝓpter id ꝙ alterat̄ a uisibili s̄m ꝙ uisibile est diafanū. simpl'r autē s̄m ꝙ illuminatū. diaffano aūt s̄m ꝙ diaffanū cōtrariat̄ opacum. cū ergo unum contrariorū impediat alterationem s̄m alterum. manifestū ē ꝙ illumiationem s̄m directū corporis lucidi impedit corpus opacum aut accedens ad dispositionem opaci. propter ꝙ illud a

quo refrangiť alteratio luminis fm re
ctum est corpus opacū. aut accideus ad
naturā eius si opponať ei. sed ad hoc ꝙ
refrangať ad uisum ita ut sensibilis sit
refractio. oportet ꝙ fortiter & simul re
frangarur ad uisum ita ut sensibilis sit
refractio. oportet ꝙ fortiter & simul re
frangatur. ad hoc aūr preexigiť ꝙ in eo
ad quod fit refractio recipiať fortiter
& unite. ad quod facit lenitas & plani-
cies superficiei. in equalitas enī distra
hit & diuidir uirtutem alteratiuā. leni
tas aūt & planicies unit ppter ꝙ a quo
refrangiť corpus luminosum est corp⁹
opacum interius. in supficie uero pla-
num & lene existeus qui est corpus spe
culare. ꝙ si habuerit multum de opaco
& reflectit ipm oino ex parte eiusdem
superficiei. Si autē minus habuerit de
opaco. & cum hoc aliquid de perspicuo
habēdo īpedēdo directam illuminatio-
nem fm radios declinātes in perpendi
culari refrangit ipm ad alteram super
ficiem. De tertio breuiter est intelligē
dum. ꝙ illud ad quod fit refractio est il
lud cui incidit radius reflexus secūdū
angulum equalem angulo incidentie
quodcunq; sit illud. siue oculus. siue ali
quid aliud. in uisione autem per refra
ctionem oportet ꝙ sit oculus. si eni po-
neretur oculus extra huiusmodi lineā
oino nō uideretur uisum per refracti-
onem. sicut alibi probatū est. & manife
stum est ad sēsum. De quarto est intelli
gendum. ꝙ uisibile ꝙ refrangitur fm
aliquem angulum refrangiť. qm̄ agens
naturale agit secundū lineam rectam.
agit enim breuiori modo quo potest.
breuior autem linea earum que protra
huntur ab eodem puncto. ad eundem
punctum est linea recta. quia corpus lu
cidum in illuminādo alterat fm lineā
rectum. cum igitur in illuminādo ob-
uiat sibi corpus opacum prohibēs alte
rationem eius fm rectum. cum in loco
prohibitiōis multiplicať uirtus alterā
di & fiat lucidum in actu. & sic illumi-
natiuū est perspicui sibi coniuncti ne-
cesse est quod alteret fm aliam partem
& fm lineam rectam per eandem ratio
nem que tacta est prius. linea aūt pro-
tracta recta. ad alteram partem ab ali-
quo puncto constituit angulū. propter
quod corpus lucidum in alterando ob-
uiante corpore opaco refrangiť fm alī

quem angulū. Ad hoc autē refrangitur
fm angulum equalem. ita ut angul⁹ re
flectionis sit equalis incidentie angulo
cuius ratio naturalis potest esse. qm̄ a-
gens naturale agens in corpus passibi-
le. & sibi subiectum uehemētissime a-
git in ipm fm partem que propinquissi
ma est ei. ptopinquissima aūt est illa cui
incidit linea perpēdicularis protracta
ab eo ad ipm. qm̄ linea perpēdicularis
breuissima est earum que a corpore ad
corpus protrahunť naturale uehemen
tissime aget in corpus subiectū.
signum cui incidit perpēdiculariter. Si
igitur in puncto illo protrahať actio
eius fm rectum a contrario cum uehe-
mētissime sit alteratum fm signū illud
uehemētissime fiet refractio ab eodem
puncto alterando. uehemētissima aūt
refractio est fm angulū rectum qui est
equalis angulo qui constituebat lineā
ortogonaliter incidens. quare corp⁹ na
turale alterās corpus subiectū fm line-
am perpendicularē. si refrangiť ab ipo
refrangiť ad angulum rectum equalem
angulo incidentie. ois enī recti sunt eq̄
les. agit aūr idem agens in corpus si
bi subiectum fm partem rectiorē debi
lius tanto quāto linea protracta ad par
tem illam minor est perpendicularieādo
minor est angulus qui consistir in eadē
superficie angulo recto & tanto uirtus
agentis debilius recipiť in puncto illo
quia debilius agit reflectendo in tanto
quanto longior est linea perpēdiculari
& quanto angulus quem constituit mi
nor est angulo respecto īcidētie. quare
fiet refractio fm angulum. tanto mino
rem angulo recto reflectionis quem cō
stituebat perpēdiculariter. quanto mi-
nor est angulus incidentie quem con-
stituit predicta linea declinans a perpē
diculari minor est angulo recto incidē
tie quā constituit perpēdiculariter. q̄re
que est proportio anguli quem consti-
tuit linea perpendiculariter protracta
a corpore agente ad corpus passum ad
angulum quem constituir linea decli-
nans a perpediculari in superficie eius
dem corporis eadem est proportio an-
guli quem constituit linea reflexa ab ex
tremitate distantis a perpēdiculari ga
per mutatim que est proportio anguli
quem cōstituit linea perpēdiculariter
incidens ad angulum quem constituit

perpēdicülariter reflexa. eadem est pro
portio anguli quem constituit linea de
clinans a perpendiculari in superficie
eiusdem corporis ad illum quem consti
tuit reflexa ab eodem puncto in eadem
superficie: sed primi duo sunt equales
quoniā sunt recti. & omnes recti sunt
equales. quia duo secūdi erunt equales
in alterationib' igitur reflexis natura-
libus semper fit refractio ad angulum
equalem angulo incidentie. quia corp'
luminosum cum in alterando refrangi
tur ad equalem angulum de necessita-
te. refrangitur autem quando corpus a
quo fit refractio totaliter impedit alte-
rationem secundū rectum fit refractio
ad eandem partem superficiei corpo-
ris. qñ autem nō totaliter prohibet al-
terationem secundū respectum sed ali
qualiter impedit fit quidem refractio
linearum que declinant a perpendicu-
lari secundū angulum equalem ad ali-
ud iactus superficiei. sed in hoc est dif-
ferentia quod in primo refrāgitur per
pendiculariter. in secundo autem non.
sic igitur apparet ꝙ corpus luminosum
in illuminando refrangitur ad angu-
lū eq̄lē angulo īcidētie. & aliquādo ad
eandē partem. aliquādo ad cōpositonē.



Rimo autem de figura
halo dicamus: & quare
circulus fit: & quare cir
ca solem aut lunam: simi
liter autem & de aliis astris. Eadem
enim in omnibus cōgruet ratio.

Premissis suppositionib' ad declaratio
nem propositorū prius. hic prosequit
de ipis. & primo de halo. Secundo cum
dicit. Iris autem ꝙ quidem est de iride.
Tertio cum dicit. Eadem autem dans.
de uirgis & perheliis. Circa primū pri
mo premittit intentionē suam. Secūdo
cum dicit. Fit quidem igitur. Prosequi
tur in prima parte dicit ꝙ premissis di
ctis suppositionib' dicendo est de pro
positis & primo de halo & iride que ac
cidunt in figura circulari que perfecti
or ē. adhuc de figura halo quā de iride
pri'. quia fit ſm perfectū circulum ut
frequētius de quo cōsiderandū est qua
re fiat ſm figuram circularem & qua-
re fiat circa solem & lunā & alia astra
sed nō ex opposito uel ex latere. eadem
enim ratio ē de oībus. Cōseqnter cū. d.

Fit quidem igitur refractio uisus cō
sistēte aere & uapore ī nubē: si regu
laris & puarū ptiū cōsistēs extiterit.

Prosequitur & primo ostendit propter
quid apparet ſm circulum. Secundo cū
dicit. Oportet enim intelligere. assig-
nat causam colorum ipius. & quia halo
apparet ex refractione uisus a consistē-
te uaporis. Circa primū primo propo-
nit ueritatē. Secūdo cum dicit. Refran
gitur aūt. qualiter se habente ſm posi-
tionē ad solem. tertio cum dicit. Vndi
ꝙ aūt silr. manifestat quare ſm circulū
circa primū primo proponit ueritatē
Secūdo cū dicit. Propter quod & signū
Manifestat p signū. circa primū itelli-
gēdū ꝙ sicut suppositū est prius. refra-
ctio fit ab aqua & ab aere ingrossato &
ab aliis corpibus grossis planā superfi
ciem habētibus. aqua autē alterata ad
dispositiōes aeris a calido fert sursum
sub forma aeris nisi a frigido ingrossa
tur in nubē tenuem pmo silr aer cōpre
hensus a frigido condēsat in nubem
utroq enī mō cōtingit uaporē seu nu-
bē fieri. sicut dictū est prius. ab huius-
modi aūt caligine ex quacūq causa ge-
neret fit refractio quo supposito dicit
ꝙ refractio uisus in appitione halo fit
ab aere & uapore. i. ab aere uaporoso i
grossato a frigido in nubē tenuē. si hu
iusmōi cōsistētia nubis fuerit plana su
pficie ut unite & simul recipiēs unite
& simul refrāgat sicut dictū ē prius &
subtiliū priū. si enī esset grossarū priū
ualde phiberet refractio in appōnē. &
fieret tm ad partē ꝙ refrangit ꝙ nō cō
tingit in halo. Deinde cum dicit.

Propter quod & signū consistentia
quidem aque est: tamen distractiōes
& marcedines he quidē serenitatis.
Distractiones aūt spūs.

Manifestat per signū & primo pponit
secūdo cum dicit. Siquidē enī nec mar-
cescat. assignat causam in prima parte
dicit ꝙ propter hoc ꝙ in halo fit refra
ctio ab aere uel uapore inspissato in nu
be halo cōsistētia signū est pluuie īter-
dum si procedat ingrossando. Si autem
distrahat signū est uenti. Si aūt euane
scat seu extermine signū est serenita-

tis. Deinde cum dicit.

Siquidem enim neq; marcescat: neq; distrahat: sed pmittat procedere propria narura aque signū uerisimiliter est. Insinuat enim iam fieri talem cōsistentiā: ex qua continuitatē accipiente inspissatiōe necessariū in aquā uenire: propter quod & nigresiūt colore he maxime aliis.

Assignat causam primo primi. secundo cu dicit. Cū aūt distrahit secūdi. tertio cū dicit. Marcefacta aūt. tertii iu prima pte dicit ꝙ si nubes aqua refractio huiusmodi nō euanescat in se nec distrahatur in partes sed permittat procedere ingrossando ꝫm naturā ꝫm quā incepit puta ꝫm natutā frigidi rōnabiliter signat pluuiā. ostēdit enim huiusmodi nubem sic cōtinue inspissatā per talem cōtinuationē inspissatiōis tandem necessario pmutari in aquā propter ꝙ & huiusmodi nubes sic procedenres ingrossando cōtingit fieri nigras ꝫm colorem & cōuerti in aquam. & sic disparere halo. Deinde cum dicit.

Cum aūt distrahat spūs signū. Diuisio enī a spiritu facta est iam quidē ente: nondū aūt presente. Signū aūt huius: quia hinc fit uētus undecunq; principalis facta fuerit discussio.

Assignat causam secūdi dicēs. ꝙ cū huiuimodi caligo segregat in ptes est signū uēti. segregatio enī ipi⁹ suplus nō uidet fieri nisi a spū ibi iā incipiēte fieri ꝫm actum apud nos aūt nō existēte adhuc principiū enī flatus uentorū est desuper sicut dictū est prius. huiusmōi aūr signū ꝙ cū sic distrahit halo cōtingit uentū hic fieri apte illa flante a qua incipit huiusmoui distractio. Deinde cum dicit.

Marcefacta aūt serenitatis. Si enī nō poneret aliqliter sic aer: ut obtineret iterceptū calidū. neq; ueniret ispissationē aquosā: palā ꝙ sic uapor segregatus est ab exalatiōe sicca & ignea. Hoc aūt pulcri tpis signū. Qūo quidē igr habēte aere fit refractio dcm̄ ē.

Assignat causā tertii dicēs ꝙ si euanescat in se ipa. signū est sereni tpis. qm̄ si aer uel uapor hēet iterceptū calidum siccū ante inspissationē prohiberet ei⁹ inspisatio. quare manifestū ꝙ si post ingrossationē uapor disgreget subtiliando. hoc erit a calido sicco interceptis. hic aūt sunt signū sereui tpis: qualiter igr se habētibus aere uel uapore fit refractio in halo dcm̄ ē. cōsequēter cū di.

Refrāgit aūt a cōsistēte caligine circa solē aut lunā uisus: propter quod nō ex opposito sicut iris apparet.

Ostendit qualiter se habente nube ꝫm positionē ad solem fiat predicta refractio. & est intelligendum ꝙ qn̄ aliquod corpus remotū. uidet per aliquod corp⁹ mediū distās a uisu. uidet esse simul cū eo. qa uisus pter distātiā nō diiudicat remotionē unius ab altero. pter ꝙ cōtingit ꝙ qn̄ aliquod corpus spicū uidet a remotis plane supficiei. qa uisus propter remotionē nō diiudicat distātiā inter cōuexū & maximū circulū eiusdem secūdo est intelligēdū ꝙ in appitiōe halo oportet ꝙ iter uisū & solē ponat nubes tenuis a q̄ fit refractio. ita ut astrū uideat per ipam. pter ꝙ uidet in eadē supficie cū ipa. quo supposito dicit ꝙ uisus refrāgit a caligine existēte inter ipm & solē q̄ tn̄ pter distātiā uidet in eadē supficie cū ipo. & iō circa ipm ppter ꝙ nō appet ex opposito. sicut iris q̄ appet in nube opposita soli uel lune uisu existēte in medio. nec etiā ex lateribꝰ sicut uirge & phelii. cōseqnt cū. d.

Vndiq; aūt siir refracto necesse circulū esse aut circuli ptē: ab eodē enī signo & ad idem signū equales frangentur super circuli lineā semp.

Declarat ꝙ sic se habēte nube a uisu & ad solē fit refractio ꝫm circulū & pmo ponit rōnē ad hoc. Secūdo cū dicit. Sit enī a signo in quo. a. declarat quoddam suppositū in rōne. Circa primū est aduertēdū ꝙ sol uel astrū incidēs i alterādo nubi iterposite iter ipm & solem in appitiōe halo nō phibet oīo ab alteratione ꝫm rectū. sed ꝫm punctum cui incidit linea perpendicularis omnino nō

frangit̃ ſm illũ uehemẽtiſſime agit ꝓpter ꝓpinquitatẽ ſm ſigna aũt quilibet incidunt linee declinãtes a perpẽdiculari quia remoriora ſunt frangit̃ & debilius alterat. & ſm remotiora ad hoc frangit̃ ſm angulũ minorẽ. & minꝰ alterat ꝓpter remorionem. & ſic quouſq; deueniat ad tantam diſtantiam in qua aut oĩno nõ fiat refractio. aut inſenſibilis. Iterum a ſignis equaliter diſtantibus ab aſtro ipõ circa perpendicularẽ. equaliter undiq; alterat & refrangitur Ariſtoriles aũt nõ accipit aſtrũ in alterando refrangi ſed uiſum ſicut dictũ ẽ & ideo raciocinat̃ ſic. uiſus incidẽs nubi in qua appet halo ſm radiũ perpẽdicularẽ nõ refrangit̃ ſm aũt radios declinantes a perpẽdiculari frangit̃ plus uel minus ſm ꝙ plus uel minus declinat a punctis aũt equalr̃ diſtãtibus ab ipõ circa perpẽdicularẽ undiq; neceſſe eſt equalr̃ & ſilr̃ refrangi in ea eni que equaliter diſtant ſicut dictum eſt de neceſſitate equaliter agit uiſu aurẽ equaliter refracto undiq; a punctis equaliter diſtantibus ab ipõ circa perpendicularem neceſſe eſt refractionem fieri ſm circulum circa eandẽ perpẽdicularem. Si nubes fuerit cõtinua & regularis aut ſm ꝓportionẽ circuli ſi nõ fuerit cõtinua aut regularis qm̃ equales ꝓtracte ab eodem ſigno ad aliquã magnitudinẽ. & ab illa refracte equalr̃ ad idẽ ſignum de neceſſitate frangunt̃ ſm circulum ſi nubes fuerit cõtinua & regularis. aut ſm partẽ circuli ſi diſcõtinuetur & fit regularis ſm groſſiciẽ & ſubtilitatẽ. Deinde cum dicit.

Sit eni a ſigno in quo. a. ad. b. fracta que. a. g. b. & que. a. z. b. & que. a. d. b. Equales aũt he. a. g. a. z. a. d. inuicẽ & que ad. b. inuicem: puta. g. b. z. b. d. b. & protrahatur. a. e. b. quare trigoni equales. Etenim ſuper equalem a. e. b. Ducantur autem catheti ad. e. ex angulis. a. g. quidem. g. e. a. z. autẽ z. e. a. d. aũt. d. e. Equales itaq; he. In equalibus enim triangulis & ĩ uno plano omnes. ad rectum eni omnes ei que. a. e. b. & ad unum ſignum. e. copulantur. Circulus igitur erit deſcripta: centrum aũt. e.

Manifeſtat ꝙ ſuppoſuit. ꝙ. ſ. linee protracte eq̃les ab aliquo ſigno ad aliquam magnitudinẽ circa perpendicularẽ & & ab illo fracte ad ſignũ unũ in fractione conſtituãt circulũ. & hoc primo oſtẽdit ĩ terminis cõmunibꝰ. deinde cũ. di.

Eſt igitur. b. quidem ſol. a. aũt uiſus Que aũt circa. g. z. d. peripheria nubes a qua refrangit̃ uiſus ad ſolem.

Specificat terminos. circa primũ accipiendũ eſt ꝙ. a. ſit uiſus qui refrangit̃ b. aũt ſit aſtrũ ad quod ſit refractio ſm ꝙ accipit hic pħus. c. z. g. ſint tria puncta ſignata in ſuperficie nubis a qua fit refractio equalr̃ diſtantia a uiſu & ſole perpendicularẽ quo ſuppoſito dicit ꝙ a ſigno. a. puta. a. g. que ſit. a. g. b. demptre ab eodem puncto ad idem punctũ protrahat̃ alia. per. z. que ſit. a. z. b. frãgatur in ſigno. z. Iterum ab eodem ſigno ad idem ſignum protrahat̃ linea alia per. d. & ſit. a. d. b. & frangatur in puncto. d. manifeſtum eſt ꝙ linee ꝓtracte ab. a. ad ipm̃ nubem interpoſitam ualet. a. g. a. z. & . a. d. inuicem ſũt equales ex ypotheſi & iterum ille que ꝓtrahuntur ab eodem magnitudine. ad. b. ſ. g. b. z. b. d. b. ſibi inuicem ſunt equales ſuppoſitũ enim eſt ꝙ. g. z. d. ſũt tria puncta in magnitudine a qua fit refractio ab. b. ſ. uiſu circa ꝑpẽdicularẽ. ſiſt a. b. aſtro per eandẽ rõnem: deinde protrahatur linea perpẽdicularis ab. a. ad b. & ſit. a. e. b. manifeſtũ eſt ꝙ tres trianguli conſtituti ſunt: ualet triangulꝰ a. g. b. & triangulus. a. z. b. & triangulus. a. d. b. qui de neceſſitate ſunt equales: quoniã duo latera unius ſunt equalia duobus lateribus alterius: quia. a. g. a. z. a. d. que ſunt tria latera trium angulorum inuicem ſunt equalia ut ſuppoſitum eſt. ſimiliter. g. b. z. b. d. b. que ſunt alia tria latera inuicem ſunt equales & baſis ſuper quam conſtituunt̃ eſt equalis. & una. ſ. a. e. b. Quare tres predicti trĩaguli de neceſſitate erũt equales: ſicut apparet ex octaua propoſitiõe primo geometrie que dicit ꝙ oĩum duorum triangulorum. quorũ latera duo equalia ſunt unius: duobus lateribus

alterius & basis. basi. duos angulos cõtentos equis lateribus equales esse & totum triangulum toti triangulo. eadem aũt est ratiu de pluribus. sicut de duobus. deinde protrahanť catheti. i. linee perpẽdiculares signantes altitudinem huiusmodi triangulorũ ad basim cõsequentẽ. s. ad. a. e. b. incidentes ad punctum. e. ab angulu quidem. g. linea. g. e. ab angulo autem. z. linea. z. e. ab angulo uero. d. linea. d. e. manifestum est ꝙ iste tres linee de necessitate equales inuicem. & umnes collocantur in una superficie equales quidem sunt inuicem. quia sũt in triangulis equalibus triauguli eni. a. g. e. &. a. z. e. &. a. d. e. inuicẽ sunt equales. qa duo latera unius sũt equalia duobus lateribus cuiuslibet alterius & angli cõtenti equis lateribus eq̃les. quia per q̃rtã p̃mu geometrie basis erit equalis basi. & reliqui anguli reliquis angulis. quare tres p̃dicte linee sunt inuicẽ sibi equales. collocanť autẽ oẽs in eadem sup̃ficie. qm̃ oẽs ad angulos rectos seu p̃pendiculariter incidũt ad basim. a. e. b. in puncto. ẽ. p̃batũ est aũt in. xiii. undecim geometrie ꝙ si plures recte linee uni recte in eodẽ puncto p̃pendiculariter incidãt. omnes sũt in eadem sup̃ficie. & p̃trahať circũferẽtia per extremitates illarum de necessitate describiť circulus. sicut apparet per cõuersã noue tertii geometrie i qua probatur ꝙ si ab aliquo puncto circulo signatu p̃trahãtur plures linee quam due ad circũferentiã ibi erit centrum circuli. centrum autem predicti circuli est e. quia manifestum est ꝙ si ab aliquo signo puta ab. a. ad aliquam magnitudinem protrahantur enim plures linee equaliter distantes undiq; apperpendiculari. & ab illa magnitudine refrãgať ad aliquem punctum equaliter distantem. ad eis refrangant undiq; ſm circuium: quod supponebať prius. Deinde cũ dicit. Igitur. b. determinat predictos terminus dicẽs. ꝙ. b. ad quod fit refractio est sul uel astrum. a. autem est uisus qui refrangitur. sed. g. z. d. sunt circũferentia in nube. ſm qm̃ fit refractio uisus ad solem. Cũsequenter cũ. d.

Oportet autẽ intelligere continua specula. sed propter paruitatem unũquodq; quidem inuisibile. Quod ãt ex oibus unum esse uidetur propter deinceps.

Assignat causã colurum in halo. & primo premittit quandam suppositionem secundo cum dicit. Apparet aũt ex illa Assignat ratiunẽ colurum. Circa primum est intelligendũ ꝙ halo causatur ex refractione a nube subtili. ſm ꝙ incipit conuerti in aquam. in ip̃a autẽ ut sic sunt parue gutule indiuisibiles ſm sensum que sunt specula parua. in quibus nõ apparet figura obiecti corporis sed colur tantũ sicut dictum est prius. sũt aũt huiusmudi specula prupinqua sibi inuicem. ita ut ad sensum appareant & continua. & hoc est ꝙ intendit dicere dicens. ꝙ oportet intelligere specula idest paruas partes exalationis a q bus fit refractio sunt ſm sensum continua: p̃pter paruitatẽ enim unumquodq; eorum ſm sensum inuisibile est. quia ſm se acceptum sensum nõ mouet: uisum prupter paruitatẽ. ꝙ aũt congregatur ex oibus unum aliquod & cũtinuũ esse uidetur prupter hoc ꝙ ponũtur deinceps scilicet unum cõsequẽter se habet ad al ind. Deinide cum dicit.

Apparet autem quod quidem albũ sol circulo continuo in unoquoq; apparens speculorum. & nullam habẽs sensibilem diuisionem: uersus terrã autem magis: quia tranquilius est: spiritu enim existente non est statio manifesta.

Assignat causam colorum. & primo coloris intermedii centri & circumferentie. Secũdo cum dicit. Iuxta autem huc. coluris qui apparet in circumferentia. Circa primũ est intelligendũ ꝙ in hiis que apparent per refractionem apparet colur mixtus ex lumine & stelle & colore nubis aqua fit refractiu. nubes enim recipiens lumen sulis refrangit ipsum aliqualiter alterando. & ubi magis obtinuerit stella apparet color propinquior colori stelle. s. clarus. ubi aũt minus color prupinquior coluri nubis uidetut magis. Stella autem magis obtinet circa perpẽdicularẽ propter p̃pinq̃tatẽ

ꝑpinquitatē. In parte uero remotiori minus obtinet ꝑpter remotionē.qbus suppositis dicit ꝙ sol.i.lumen solis apparens circulo.i.secundū circulum in unoquoq; speculorū in nube cōtinuitatem habentiū ſm sensum.& nullā sensibilem distantiā facit apparitionē coloris albi qui est ꝑpinquior lumini. albedo enī causat ex multo lumine.et modico opaco in ꝑspicuo lumine aūt solis a nube aqua refrangit accipit uirtutē alicui⁹ opaci.qm̄ determiat ipm ſm apparentiā coloris ad halo ꝑpter ꝙ intermedio ubi magis obtinet sol appet halo et prope perpendicularē.ubi adhuc magis obtinet sol appet āt halo magis uersus terrā.quia tranquillior est aer ꝑpinquus terre quā remotior.spūs autē per flatum dissoluit consistentiā in qua deberet appere.Deinde cum dicit.

Iuxta aūt hoc nigra habita peripheria propter illi⁹ albedinem uisa esse nigrior.

Assignat causā coloris circūferentie dicens ꝙ color apparēs circa habēt in circūferentia est niger.quia ibi min⁹ optinet sol: ꝑpter ꝙ appet color ꝑpinquior colori nubis quā dicimus nigrum et ꝑpter albedinē ꝑpinquū ei uidet esse nigrior.qa opposita iuxta se posita maiora uidentur. Cōsequēter cum dicit.

Sepius autē fiunt halo circa lunam: quia sol calidior existēs citius dissoluit consistētias aeris. Circa cetera astra aūt fiunt quidem propter easdē causas:nō significatiue aūt similiter quia paruas penitus insinuant consistentias & nondū fecundas.

Assignat causam ꝑpter quā frequenti⁹ fiūt circa lunam quā circa solem. quia sol ꝑpter uirtutē caliditatis maiorē citius disgregat consistētiā luminis quā luna minorē habēs uirtutē calefaciēdi circa aūt alia astra appāret idem halo ꝑ easdem causas.aut ꝑporcionales ꝑpter quas circa lunam et solem:sed nō eodē modo significat.circa lunam enī et solem apparens signū est uenti uł pluuie uel serenitatis.circa aūt alia astra non sic.quia lumen illorū debile existēs nō potest apparere nisi ꝑ debilē et tenuem caliginē ꝑpter qod signū tenuis caliginis nō habentis secunditatem pluuie aut ueuti.propter cuius dispositionē possint esse signum ipsorum. apparet etiam qn̄q; halo circa lucernas de nocte ꝑpter causas ꝑporcionales.s. ꝑpter refractionē luminis lucerne ab aere ingrossato ad uisum.et magis habentibus multā humiditatē circa oculos.



IRis autem quod quidē est refracctio:dictum est prius.Qualis autem quedam refractio:ut quomodo:& propter quam causam singula fiunt accidentiū circa ipam dicimus nunc.

Postquam determinauit philosoph⁹ de halo qui est circa circulū determinauit de iride que apparet ſm partē circuli. & circa hoc primo premittit intentum suū.Secūdo cum dicit.Refractus qdem igitur prosequit:premittēs dicit ꝙ iris sit refractio.i.aliquid apparēs ex refractione dictū est prius.ubi dicit omnia hec refractiōes esse.qualis aūt sit refractio et qualiter fiat a quo.et ad quid.et que sit causa accidentiū ꝑ se circa ipam dicendū est nunc.Deinde cum dicit.

Refractus qdem igr̄ uisus ab oībus uidetur planis.Horum aūt est & aer aqua.

Prosequit et quia iris est appatitio quedam colorū ſm proportionē circuli primo assignat causam colorū et accidētiū eius.ſm ꝙ huiusmodi.Secūdo cum dicit.Quod aūt nec circulū.causam figure et accidentiū eius ſm ꝙ huiusmodi circa primū primo assignat causam colorationis iridis.et existētie eius absolute.Secūdo cū dicit.Quod qdē igitur iris.causā uniuscuiusq; colorū et aliorum circa hoc accidentiū adhuc circa primū primo premittit quedā ad declarationē propositi.Secūdo cū dicit.Qm̄ aūt manifestū.manifestat intētū.in prima pte ꝑponit q̄dam de hiis ad q̄ fit refractio uisus p̄mo.Secūdo cū dit.Fit āt ab aere.dū uisuas uisuales.refrangunt

ab oĩbus corporibus habẽtibus aliquã uirtutẽ opaci ꝙ ĩpedit illuminationem ſm directũ & habẽtibus planã & lenẽ ſupficiem eius ſunt aqua/groſſior exiſtens & ſubtilior. quãuis aũt illud ꝙ refrãgit ſm ueritatẽ ſit lumẽ ſm directũ generatũ a corpe lucido. & colores qui ſũt motim perſpicui ſm ꝙ illuminatũ eſt. & aliqualr colorant ipm accipit tñ hic ſicut prius & poſterius: radios procedẽtes a uiſu a corpore obiecto refrãgi ad aliquod corporũ fulgidorũ. quia magis conſueta erat apud mathematicos. nec etiã refert multũ utroqꝫ modo dicat ad apparitionẽ eorũ que uidẽtur per refractionẽ. Cõſequẽter cũ dicit.

Fit aũt ab aere qdem cum factus fuerit cõſiſtens. Propter uiſus aũt debilitatem ſepe & ſine inſpiſſatione facit refractionẽ: qualis aliquãdo accidit cuidam paſſio debiliter & nõ acute uidenti. Semper enĩ idolum uidebatur precedere ambulantẽ ipm ex oppoſito reſpiciens ad ipm. Hoc aũt patiebat. quia uiſus refrangebat ad ipm. Sic enim debilis erat & tenuis ualde ab infirmitate: ut ſpeculum fieret: & propinquius aer: & nõ poſſet repellere. ſicut qui longe & ſpiſſus.

Declarat & primo qño ſe habente aere fit refractio ab ipo. ſecũdo cũ dicit. Ab aqua ãt. qualr ſe habẽte aqua. circa primũ primo ponit duos modos qbus ab aere fit refractio. Secũdo cũ dicit. Propter quod quidem. declarat alterum. in pma parte dicit ꝙ refractio fit ab aere. cum ingroſſatus fuerit. uel per imixtionem exalationis terreſtris & groſſe. p cõgregationẽ a frigido. aer enĩ ĩgroſſatus accedit ad diſpoſitionẽ opaci. cuius eſt phibere alterationẽ luminis ſm rectum. Item fit refractio ab aere eodem nõ ingroſſato interdũ pꝑter uiſus debilitatẽ qui nõ poteſt penetrare ipſum aerem. & ideo utitur eo ſicut ſpeculo. ſicut accidit cuidã habẽti uiſum debilem & nõ acutum. quẽ in libro de memoria appellat antiphorantẽ orientem ipo enĩ procedente apparebat ei ĩ aere propinquo ante ipm ydolum ipiꝰ ſemper precedẽs ipm. & ex oppoſito reſpiciens ad eum. hoc patiebat aũt ꝙ radii pcedentes a uiſu & a corpe eius refrangebant ab aere ad ipm pꝑter hoc ꝙ uiſus ita debilis & tenuis erat pꝑter infirmitatẽ ꝙ nõ poterat pꝑellere & penetrare aerem ſibi pꝑinquũ. unde fiebat ei ſpeculũ. a quo refrangeret ſicut aer ingroſſatus & diſtans fit ſpeculũ occulto ſano & bene diſpoſito. Eſt aũt intelligendũ ꝙ cauſa predicte paſſionis quã uidet aſſignare philoſophus. nõ uidetur eſſe racionabilis nec ſm intentionem ſuã. illud enĩ ꝙ refrangit in hiis que uident ſm refractionẽ eſt lumẽ generatum a corpe fulgido. & colores q cum eo ſũt. uiſum aũt nõ neceſſe eſt refrangi pꝑter neceſſitatẽ uidendi ſicut oſtenſum eſt prius. propter ꝙ nõ poteſt aſſignari cauſa pdicte apparitiõis ex refractiõe uiſus ab ipo aere pꝑinquo exiſtente refrangebat. mediũ eſt ꝙ refractio iſta ualde debilis erat. quãto enim corpus a quo fit refractio rarius eſt. tãto debilior eſt refractio. & alteratio in cõtrariũ. quia pupilla oculi ualde debiliter alterabat ab ea. ita ut uiſus ĩteriꝰ exiſtẽs nõ ſentiret huiuſmodi alterationẽ maxime cũ eſſet debilis & tenuis. & quãto uiſꝰ ẽ debilior tãto minꝰ ſẽtit paruas alteratiões. quia dato ꝙ uiſus & ymago eius refrangeret ab aere. adhuc nõ appareret ei idolum ipſius. propter ꝙ alter uidetur eſſe dicendũ. ꝙ principium uiſiuũ eſt interius in oculo & nõ in exteriori pte pupille. ſicut dicit philoſophus in libro de ſenſu. pars aũt pupille exterior eſt ſicut quoddã medium intrinſecũ in uiſu. & pꝑter hoc. ſicut pꝑter in naturalẽ diſpoſitionẽ medii extrinſece uariat uiſio. ita pꝑter diſpoſitionẽ in naturalem pupille & multo amplius quanto pupilla cõſequẽtialior eſt uiſui. ſi enim fuerit reſperſa aliquo ſpũ uel humore ĩnaturali: & alteretur a uiſibili extrinſeco alterabit ſm modum ſuũ. & alterabit uiſiuũ ĩterius intenſiõe uiſibilis alterata & ad diſpoſitionẽ ſuam. quia uiſiuũ alteratũ ſic iudicabit colorem uiſibilem & colorẽ pupille. Si aũt paſſio pupille fuerit fortis & multa. & uirtus uiſiua debilis cõtingeret ꝙ papilla ſm ꝙ huiuſmodi altera

bit uisum īterius. & uisus apprehēdet
colorē pupille. uelud aliqd extrinsecū
& remotū ab eo primo quia huiusmōi
passio. q. aliqd extrinsecū est ꝙ est con-
tra naturā. secūdo quia cōsueuit uia q̄
uider ur extra extrema uidere. Tertio
quia ꝙ magis rōnabile est. quia altera-
tio uisui interius a pupilla sic disposita
debilis est ualde. tum ppter debilitatē
ipius uisus ab infirmitate. que aūt de-
bilius alterant uisum remociora uidēt
que uero fortius ppinquiora reliquis
existētibus paribus. ppinquius enī uel
remotius uidetur iudicare. uisus ppter
hoc ꝙ forti⁹ uel debilius alterat̄ ppter
ꝙ huiusmōi passio pupille uidet̄ aliqd
extrinsecū uel remotū & huius simile
uidetur in habētibus cicatricem in pu
pilla: uel patiētibus obtalmiā. quib⁹ ui
detur aliquid pre oculis stare ad modū
tele. ꝙ fm ueritatē est in ipa pupilla p̄
ter naturam. s. aliqs humor in naturalis
diffusus in ipa. contingit aūt aliquādo
ꝙ propter debilitatē uirtutis ppter mo
dicam similitudinem uel in colore: uel
etiam fm figurā ad aliqd diuersum iu-
dicetur esse illud. sicut febricitātes aut
freuetici ad aliquā protractionē linea-
rum in pariete similē aliquomō figure
alicuius animalis iudicant illud esse a-
nimal. & existens in passiōe timoris uł
amoris ad modicum sonum folii uł hu
iusmodi iudicant ad esse. hic quidē ho-
stem. ille uero dilectam. sicut prius di-
cit libro de sōpno & uigilia. per hunc
igitur modum dicendū de passione ac-
cidēte circa autiphorōtem. quia. s. per
pupillam eius erat humor seu spīs in
naturalis & grossus diffus⁹ qui alterās
uisum interius debile & tenue existens
propter infirmitatē iudicabat̄. q. aliqd
intrinsecum propter causas predictas.
& ppter aliam modicam similitudinē
in collore & limitatiōe passionis appa-
rentis ad idolum propriū ꝙ forte sepe
consueuit uidere in speculo iudicabar
idolum proprium hoc igitur uidet̄ esse
causā fm ueritatē p̄dicte passionis cau-
sam aūt quā aristo. pouit in littera po-
nit fm cōmunē opinionē mathemati-
corū quā sequit̄ hic ppter causam pre-
dictam. Deinde cum dicit.

Propter quod quidem & sūmitates

retracte uident̄ in mari: & maiores
magnitudines oīum: cum Euri fla-
uerint: & que in caliginib⁹ uelud &
sol & astra orientia & occumbentia
magis quā in medio celi existentia.
Declarat aliud dicens. ꝙ propter hoc ꝙ
ab aere ingrossato fit refractio sūmita-
tes eorū que uident̄ in mari mõtium
aut nauiū uideut̄ retracte fm longitu-
diuē. i. breuiores & maiores fm latitu-
dinē & grossiciem qm̄ uident̄ per aerē
propinquū superficiei maris qui ab hu
miditate ipius maris ingrossatus est. &
peter idem etiā magnitudinis oīum q̄
uidētur flante euro maiores uidentur.
qm̄ eurus est uentus oriētalis humidus
fm uirtutē. & ideo humefacit & īgros-
sat aerē pet quē uidētur illa q̄ uidentur
& ppter idē illa que uidētur in caligīe
sicut sol & astra oriētia & occidētia ui-
dent̄ maiora quā existētia in medio ce-
li. qm̄ existētia in orieutē & occidente
nidētur per aerē plene ppinquū terre
cui admiscētur plures exalatiōes terre
stres & humide ingrossantes ipam. nō
sic aūt est de eo qui est inter uisū & me
dium celi. Cōsiderandū est aūt ꝙ refra
ctio uisus ba aere ingrossato nō est cau
sa ꝙ uisa per ipm uideant̄ maiora. sicut
uidet̄ aristo. hic supponere sequēs oppi
nionē mathematicorū. ea enī que appa
rent per refractionē uisus: sicut ostēsū
est prius. Sed causa hui⁹ est. qm̄ oīa que
uidētur. uidētur sub quodā triangulo.
cuius angulus est in pupilla basis in su
perficie rei uise. & q̄ uidētur sub mino
ri augulo minora uidētur. q̄ āt sub ma
iori maiora. ppter ꝙ idē uisum a remo
ciori min⁹ uidet̄ se ipo uiso appropin-
quori. illud aūt ꝙ uidet̄ p mediū gross⁹
sub maiori angulo uidet̄ quā idē uisū
ab eadē distantia per mediū rarius. me
diū enī ppter grossiciē & opacitatē ali-
quā aliqualr̄ īpedit alterationē uisibił
ppter ꝙ alteratio facta ab ipo uisibili p
mediū gross⁹ diffundit̄ magis. sicut in
caustū in pgameno humido diffundit̄.
in sicco āt cōgregat̄. alteratiōe āt diffu
sa seu extēsa maior augul⁹ cōstituit̄ in
pupilla ppter ꝙ idē uisū per mediū dē
sius maius uidet̄ esse. Est aūt intelligēdū
ꝙ huiusmōi diffusio alterationis uisibił

ꝑ mediū dēsius est ꝙ prius dicebaẗ fractio quidem. Deinde cum dicit.

Ab aqua aūt maxime refrangiẗ & ab incipiente fieri magis adhuc quā ab aere. Quelibet eni partiū ex qnibus fit cōstātibus roratio speculū necessariū esse magis caligine.

Declarat q̄ūo ab aqua fit refractio dicēs ꝙ ab aqua ſm se fit refractio maxime: tū qa magis accedit ac dispōnem opaci quā aer. tū quia est plane sup̄ficiei. & a caligine cū iam īcipit conuerti in aqoā ſm ptes modicas magis quā ab ip̄a ſm se unaquaq; eni paroarū gurrularū ex qbos cōstat roratio magis hēt rōnē speculi potētis refrāgere quam ip̄a caligo ſm se ꝑpter grossiciem maiorem. Consequēter cum dicit.

Quoniā aūt & manfiestū & dictum est prius ꝙ in talibus speculis color tm̄ apparet. Figura āt imanifesta necessariū pluere: cum incipiat pluere: & iam quidem cōsistat irrorationes que in nubibus aer. nondū aūt pluat si ex opposito fuerit sol aut aliud aliquid sic fulgidū: ut & fiat speculum nubes & refractionē fieri ad fulgidū ex opposito. Fieriq; emphasim coloris nō figure in unoq; speculorū existente paruo & indiuisibile. Ea aūt que ex oībus ip̄is cōtinuitate magnitudinis uisa: necesse cōtinuā magnitudinē eiusdē apparere coloris: unūquodq; eni speculorū eundē reddit colorem continuo.

Assignat causam generatiōis colorom iridis & existētie ei⁹ primo simpliciter Secūdo cū dicit. Quod quidem igr̄ iris causam uniuscuiusq; in spāli. & accidētium cōuenientiū ſm ꝙ huiusmōi. circa primū primo assignat causam ꝑpter quā ex refractione roratiōis ad solē apparet coloratio quidē cōtinua. Secūdo cū dicit. Quare quoniā cōtingit hoc extrahere. Cōcludit spāliter causā existētie coloratiōis iridis. In prima pte dicit qm̄ dictū est prius. & declararū ꝑ rōnē ꝙ in talibus speculis indiuisibilib⁹ ſm sensum qoalia sunt ptes roratiōis apparet color obiecti corpis figurā aūt impossibile est appere simul eni uideẗ aliquid figoratū & diuisibile ſm sensum necesse est cū nubes incipit cōuerti in aquā. nō descēdit aūt ad hoc sub forma pluoie & aer. i. caligo subtilior ī nube cōuersa est in rorationē sol aut aliquod astrū fulgidū puta luna fuerit oppositū rorationi ꝙ nubes. i. roratio sub nube ꝑpter grossiciem fiat speculū & ꝙ uis⁹ ab ip̄a refrangaẗ ad solem uel astrū predictū & ex opposito in tali refractione necesse est apparere aliquē colorē nō figurā corpis obiecti. figurā qdē nō qm̄ unūq; speculorū dictorū est paruū & indiuisibile ſm sensū in tali ꝙ nō pōt apparere figura sicut dictū est. colorē aūt qa necesse aliqd appere. quāuis āt unūquodq; istorū speculorū sit indiuisibile ſm se ut dictū ē cū magnitudo agregata ex oībus ip̄is a qbus fit refractio sensibilis cōtinuitatē quādā hēt magnitudinis necesse est per refractione factam a tota illa cōtinuitate appere magnitudinē cuiusdā coloris. qa unūquodq; illorū per refractionē eundē colorē facit appere quā & specl'a cōtiuoa ei eandē habitudinē habeatla ad solē & uisum. Deinde cum dicit.

Quare qm̄ hoc cōtingit accidere: cū habeat hoc mō sol & nubes. & nos simus intermedio ip̄orum: erit ꝑpter refractionē emphasis quedā. Quinimo & uidetur tunc & nō aliter habētibus facta iris.

Cōcludit spāliter causam existētie colorationis iridis. dicens ꝙ qa cōtingit fieri appitionē colorū. coloris cōtinui ꝑpter dictā causam necesse est cum sol & nubes se habent hoc modo. ꝙ. s. caligo nubes conuersa est in rorationē & sol ē ei oppositus. & nos sumus in medio solis & nubis fieri propter refractionem a dicta roratione emphasim. i. appitionem quandam colorū quē dicim⁹ iridē īmo nō uidetur apparere iridis ip̄is nō se habētibus hoc mō. Deinde cū dici.

Quod qnidē igitur iris sit refractio uisus ad solem manifestum: propter

quod & ex opppsito sēper fit. Halo āt circa ipm quāuis ambo refractio.

Assignar causam uniuscuiusꝙ coloris in spāli & accidētiū eius. ꝭm ꝙ huiusmodi primo. secūdō cū dicit. Quod q=dem igitur spāliter. Reddit causā eiusdem dicti prius. circa primū primo assignat causam colorū principaliū. secūdo cum dicit. xantos aūt apparer. cuiusdam mi⁹ principii. circa primū primo assignar causam generatiōis cuiusdam coloris eius per cōparationem ad halo. secūdo cū dicit. Qm̄ aūt color. causam aliorū colorū. assignat aūr duas differētias inter halo & iridem. ex quarū secūda apparer causa ꝑdicti coloris. secūdam ponit cum dicit. Sed hec quidem colorum uarietate. in prima parte procedit & dicit ꝙ quia iris appatet in nube opposita ipi soli & uisui intermedio manifeū est ꝙ iris causatur ex refractione uisus a roratione sub nube existēte ad ipm̄ solem ꝭm opinionē mathematicorū ꝭm ueritatem autē magis econtrario sicut sepe dictū est. & ꝓpter hoc apparet ex opposito solis & in se. & in cōparatione ad uisum. halo autē apparet circa ipm solem. s. inter ipm solē. s. inter uisum & ipm in caligīe que aliquo modo opposita est ipi soli. cuius lumen refrangitur ab ea. sed incōparatiōe ad uisū. in hoc igitur primo differūt. quāuis utrumꝙ causet̄ ex reftactione. ꝙ āt iris per refractionē causet̄ signū adduxit philipus sodalis plōnis ꝭm alex. qm̄ translatis uidētibus iridem. ad quodcūꝙ laterum uidetur trāsferri iris tāquā sequens uidentē. hoc aūt ꝓpriū est eorū que uidentur ꝓpter refractionē. fit enī refractio ad situm determinatū in quo si existat uis⁹ uidet illud quod fit ex refractione. si aūt extta nō uidet in eodē. Adducūt etiā signū; aliud ex hoc ꝙ accedētibus ad fātasiam iridis uidetur accedere. & recedētibus elongat̄ sicut cōringit in eis qui approximāt in speculis per tefractionē. utrum aūt illa cōtingant circa apparitionē iridis dicit enī esse cōsidetandū ex inspectiōe. Cōsequenter cum dicit.

Sed hec quidem colorum uarietate differt. Hec quidem enim ab aqua & nigro fit refractio & de lōge: hec āt de prope & ab ere albiore secundum naturam. Apparet enim fulgidū per nigrum aut in nigro puniceum. differt enim nihil a puniceo: uidere āt licet uiridum lignorum ignem qūo rubeam habet flāmam: propterea ꝙ fumo multo mixtus est iguis fulgidus existens & albus. Et per caliginem & fumum sol apparet punice⁹: propter quod iridis quidē refractio que prima talem habere uidetur colrrem. A guttis enim paruis fit refoactio. Que autē ipius halo non de aliis aūt coloribus posterius dicem⁹

Ponit secūdā differentiā & manifestat eam per unam rationē primo. secundo cum dicit. circa ipm per alia. in prima parte dicit ꝙ quāuis iris & halo causētur ex refractione. differunt tamē uerītate. i. diuersitate colorum. alii enī colores apparēt in itide quā in halo. iris enim causatut ex reftactione luminis solis uel lune ab aqua in actu puta a roratione. & ab eo ꝙ est nigrum ꝭm uirtutem & de longe. quia roratio remotior est. Halo aūt causatur ex refractiōe ab aere. i. caligine magis ꝓpinqua aeri. & magis accedēte ad naturam aeris & ꝓpinquiore existente ipi soli. fulgidū aūt seu clatum appatens per corpus nigrum uirtute. aut etiā in nigro per refractionem. facit apparere colorem puniceū qui propinquior est albo seu fulgido. ita ut nihil. i. parum uideat̄ differre ab ipō. ꝙ dupliciter declarat. primo quia uidemus ad sensum ligna uiridia seu madida ignita per inflamationem fumi exalati facere flāmā rubeam. qm̄ ignis fulgidus seu clarus ꝭm naturam admiscetur fumo grosso exalaro ex predictis lignis qui est niger secūdū uirtutem. Secūdo quia sol clarus existēs si uideatur per caliginē & etiam fumū nigra existentia uirtute apparet puniceī coloris. fulgidū igitur i nigto aut per nigrum uidetur puniceum. propter ꝙ in iride que causatur ex refractione ab

aqua & nigro.puta a guttis paruis pri-
ma periferia que maxima est hẽt colo-
rem huiusmodi.s.purpureũ.halo autẽ
nõ.quia causat ex refractione fulgida
ad caliginẽ albam existentẽ natura. de
aliis aũt coloribus iridis hoc supposito
posterius dicet.Deinde cum dicit.

Adhuc aũt circa ipm quidẽ solẽ non
fit mota talis cõsistentie:sed aut plu
it aut dissoluit. De oppositis aũt in
ĩtermedio generatiõis aque fit quod
dam temp9.Qm̃ siquidẽ fieret:esset
utiq3 colorata halo sicut iris. Nunc
aũt tota quidem nõ fuerit talem ha-
bentia emphasim. Neq3 circulo.par
ua uũt & sec ndũ partem que uocã-
tur uirge.quoniã si cõstaret talis ca-
ligo:qualis fiet utiq3 ab aliquo aut
aqua aut aliquo alio nigro:sicut dici
mus:appet utiq3 iris tota:sicut que
circa lucernas.

Ponit secundã rõnem primo. secundo
cũ dicit.Circa has enĩ.Declarat quod-
dam suppsitũ.in prima parte dicit ꝙ
halo apparet circa solẽ.nõ est aũt possi-
bile prope solem & sub ipo fieri dura-
tionẽ nubis sic disponẽre sicut disponi
tur iride ut.s.p murario nubis ĩ guttar
diuturna fit.qa aut cito dissoluit a cali
do solis disgregant qui fortior est ibi.
aut pptet antipistasim calidi solis agre-
gatur in pluuiã.ppter ꝙ nõ põt ibi ap
patere colores iidẽ qui iridis.nube aũt
existẽte in opposito solis.& ita in remo
tiori fit quoddã tempus.i.mora inter
medio generatiõis guttularũ & genera
tionis aque ex nube.ita ut per aquã ho
rã manifestat huiusmõi generatio gut
tularũ paruarũ ut possit apparere iris.
qm̃ si cõtingeret caliginẽ sic esse dispo
sitã circa solẽ.sicut in opposito in appa
ritione iridis apperet halo sub coloris
bus iridis.qm̃ si cõtingeret caliginẽ sic
esse dispositã ppter ꝙ alia habẽtia em-
phasim punicei coloris totaliter nõ ap
parẽt sub ipo sole.nec ẜm circulũ.q̃da
aũt prius colorati̇ões non circulariter
facte.unde appẽt circa solẽ ex laterib9
q̃ dicunt uirge.de qbus posterius dicet
Si enĩ caligo a qua appet halo sic esset
dispofita.ut sub ipsa possit fieri refra-
ctio luminis solis.sicut ab aqua.uel ab
aliquo alio nigro ẜm uirtutẽ.ita ut ful
gidũ apperet in nigro.apperet iris pfe
cta circa solẽ.sic uidet aliqñ appere cir-
ca lucernas de nocte.Cõsequẽter cũ.d.

Circa has enĩ secũdũ plurimã austra
lib9 existẽtibus iris fit hyeme.Maxi
me aũt manifesta fit humidos habẽ
tibus oculos.Horũ enĩ uisus cito p
pter debilitatem refrangitur.

Quoddã quod supponit ꝙ.s. circa lu-
cernã de nocte appet iris ẜm circulum.
primo igr assignat causã huius.secũdo
cũ dicit. Que aũt atenis.determiat de
appitiõe iridis apparẽtis ppter eleuati
onẽ remorũ in mari cõparãdo ad ea q̃
circa lucernã.tertio cũ dicit. Fit aũt &
sigs.determinat de illa q̃ apparẽt in ro
boratiõe facta ab hoie cõparãdo ipam
ad eã q̃ ex remis fit.determinat aũt de
istis ad maiorẽ euidentiã dictorũ & di-
cẽdorũ de coloribus iridis.circa primũ
primo pponit dicẽs ꝙ circa lucernas de
nocte ut frequẽter apparẽt colores iri-
dis ẜm circulũ flante austro. & hyeme
existẽte & magis manifesta ẽ habẽtib9
oculos humidos.& hui9ultimi causa ẽ.
qa uisus ab huiusmõi aere circa lucer-
nas ingrossato cito.& debiliter rafrãgi
tur ẜm opinionẽ mathematicorũ debi-
litatio aũt uisus facit uisibile appere p
pinquius nigro ẜm ueritatẽ aũt cã h9 ẽ
qm̃ lumẽ lucerne incidẽs aeri igrossato
diffundit magis ppter resistẽtiã uł ipe
dimentũ.diffusum aũt debilius alterat
ipm uisũ.debilitas aũt uisus albũ facit
appere ppinquis nigro & nigrũ nigri9
sicut cõsequẽter appebit & dicet cõse-
quenter.secũdo cum dicit.

Fit aũt & ab humiditate aerũ & ab
euaporatiõe a flãma de fluẽte & mix
ta.Tũc enĩ fit speculum:& ppter ni
gredinẽ enĩ fumosa euaporatio illa.

Assignat cãm ei9 ꝙ pposuit dicẽs ꝙ ap-
paritio colorũ iridis circa lucernas cau
sat ppter refractionẽ luminis lucerne
ab aere igrossato ppter hũiditatẽ & ẽt
ppter euaporationẽ resolutam a flãma
cãdele.& mixta ipi aeri q ppter grossi
ciẽ hẽt uirtutẽ speculi.& appet color p
pinquior nigro.& ppter hũiditatẽ aeris

grossam fm uirtutẽ & pp̃ter nigredinẽ fumose exalatiõis in mixte eidẽ. declaratũ enĩ est prius ꝙ fulgidũ apparẽs p̃ nigrũ uł in nigro facit puniceũ colorẽ uel propinquũ illi. tertio cũ dicit.

Lucerne aũt lumen nõ albũ sed purpureũ apparet circulo & iriale puniceũ aũt nõ. Est enĩ uisus quia pauc⁹ qui refrangit̃ & nigrũ speculũ.

Cõparat colorẽ extrinsecũ hui⁹ iridis ad colorẽ principalẽ iridis apparẽtis. superi⁹ dixit ꝙ lumẽ iridis apparẽtis circa lucernã extrinsecus nõ ẽ albũ. i. puniceũ. sed appet fm circulũ purpureũ magis accedẽs ad rubeũ. & est iriale. i. siłe colori extrinseco iridis. sed nõ est puniceũ fm ueritatem. cuius cãm dicit esse. q̃a uisus q̃ refrangit̃ ab huiusmõi aere sic ĩgrossato paucus est q̃a a parua magnitudĩe refrangit̃. & speculũ. i. aer ĩgrossatus a quo refrangit̃ est nigrũ & utrũq; istorũ albũ facit appere nigrum cõsequẽter ꝙ dicit sequẽs opinionẽ mathematicorũ. fm aũt ueritatẽ cã est. q̃a lumẽ lucerne quod refrangit̃ ab huiusmodi aere paucũ ẽ fm se & p̃ua magnitudine refrangit̃. & iõ magis diffundit̃ & p̃ cõsequẽs debili⁹ alterat. debilitas aũt alteratiõis facit appere nigrius speculũ. & fm uirtutẽ nigrũ est ualde. propter ꝙ huiusmõi lumẽ refractũ ab ipo. facit colorẽ propinquiorẽ. s. purpureũ. Consequẽter cum dicit.

Que aũt a remis sursũ lata ex maris positione quidẽ eodẽ fit mõ ei q̃ in celo. Colore aũt similiori ei q̃ circa lucernas. Nõ enĩ puniceũ sed purpureũ habẽs colorẽ uidet̃. refractio ãt a p̃uissimis q̃de cõtinuis ãt fit guttis̃ he ãt aqua segregata sũt iã penitus.

Determiat actionẽ eius ꝙ dictũ ẽ de coloratiõe iridis q̃ appet in eleuatiõe remorũ est enĩ intelligẽdũ ꝙ cũ eleuant̃ remi post aque p̃cussionẽ p̃iciũt aquã circũquaq; fm minutissimas p̃tes. in q̃bus cũ icidit radius solis in eis appebunt colores iridis maxime si iuxta lacus nauis circa quod fit p̃cussio fuerit umbra quã cõparãs iridi supius apparẽti. & ei q̃ circa lucernas. dicit ꝙ iris q̃ appet in aqua sursum p̃iecta a remis in nauigãdo. siłis est fm põnẽ. & ordinẽ colorum ei q̃ apparet ĩ celo. i. in aere supius fm colorẽ enĩ exteriorẽ nõ hẽt puniceum. sed purpureũ magis p̃pinquiorẽ rubeo qm̃ causat̃ ex refractione luminis solis guttis p̃uissimis p̃iectis a remis cõtinuis existẽtibus fm sensum. q̃ hñt naturã aque in actu q̃ fm uirtutẽ est nigra. fulgidũ aũt refractũ ex nigro ualde purpureum colorẽ facit. Deinde cũ dicit.

Fit aũt & siq̃s subtilib⁹ roratiõibus roret in aliquẽ talẽ locũ: q̃ positione ad solẽ uersus fit: & hac q̃dẽ sol illustret: hac aũt umbra fit. In tali enim siq̃s intus roret statim extra supmutant̃ radii. & faciũt umbram appere iridẽ. Modus autẽ & coloratio siłis: & causa eadem ei que a remis. manu enim pro remo utitur rorans.

Determiat q̃ appet per rorationẽ factã ab hoie cõparãdo eã ad p̄cedẽtẽ. est enĩ intelligendũ ꝙ si aliq̃s in loco cui incidit lumen solis in p̃te p̃pinqua existẽte umbrosa p̃iciat aquã in subtiles p̃tes diuisã. q. rorationẽ faciẽtes in p̃te umbrosa p̃pinq̃ apparebũt colores iridi siłes hiis q̃ a remis fiunt igit̃ ꝙ appitio iridis fit si aliq̃s per subtilẽ rorationẽ diffundat in aliquẽ locũ qui sic sit positus ad solẽ ꝙ lumen ipsius incidat & in altera p̃te illuminet̃. & in altera ãt alũbretur. tunc enĩ si aliq̃s huiusmõi locũ roret subtilẽ rorationẽ diffundendo in p̃te illuminata stans extra umbrã refrãgũtur. radii ab ipa & permutant̃. & faciunt in umbra appitionẽ colorũ iridis motus aut generatiõis ipsius & coloratio siłes est. sicut in ea que fit a remis. & causa eadẽ. s. refractio ab aqua rarida rorans enĩ hunc locũ. ista idem facit p̃ manũ quod fecit illa per remũ.



Via aũt color talis simul palam erit & de aliorum colorum fantasia ex his.

Postquã p̃ius determinauit causam & modũ generatiõis unius coloris & principalis iridis. s. puniceĩ. in parte ista assignat cãm

& modum generatiōis aliorū. & primo premittit intentionē suā dicēs ꝙ color principalis iridis talis est. & ꝓpter causam dictā apparet. māifestū erit illo supposito de appāritione aliorū colorū ex dictis. Deinde cum dicit.

Oportet enī intelligētes sicut dictū est & supponētes primo quidem qa fulgidū in nigro aut per nigrū colorem facit puniceū. Secūdo aūt quia uisus protēsus debilior fit & minor Tertio ꝙ nigrū uelud negatio est. In deficiēdo enī uisum apparet nigrū.

Prosequit̃ & primo premittit quasdam suppositiōes manifestas ad ostensionē ꝓpositi. Secūdo cū dicit. Qui qdē igit̃. Ex illis manifestat ꝓpōnē. circa primū primo ꝑmittit tres suppositiōes per se manifestas. Secūdo cū dicit. Propter ꝙ q̄ lōge. Ex illis infert quasdā alias propinquiores ꝓposito. In prima parte dicit ꝙ oportet intelligere & supponere sicut declaratū est prius. ꝙ fulgidū apparēs in nigro per refractionē aut etiā per nigrū tanquā per mediū facit appāritionē coloris punicei aut purpurei. secundo quia uisus elongatus are uisa debilior est in uidendo & minoris uirtutis. quia uisibile elongatū a uisu debilius agit in ip̄m uisum. debiliotē autē actionē uisibilis in uisum sequit̃ debilitas uisionis in actu. tertio quia nigrū in genere colorū est sicut priuatio quedam respectu albi quia enī cōtraria ad priuatiua reducunt̃ semp super alterū cōtrariorū habet rōnē humido & perfectionis respectu alterius. alterū autē rōnem priuatiōis & iperfecti respectu primi. sicut apparet ex. x. methaphisice perfectū aūt in genere colorū. est color albus. quia plus accedit ad naturam luminis quod est per se principiū. nigrū aūt rōne priuationis & iperfecti. quia minus habet de natura luminis. ex quo sequit̃: ꝙ illud ꝙ uidet̃ deficiēte aliqualiter uisu uel ipotente existēte apparet nigrum uel propinquius nigro. q̄m sicut albū ad nigrum se habet. ita uisio albi ad uisionē nigri. Et uisus cōprehēdens actu album ad seip̄m cōprehendētem nigrū. quia sicut obiectū. ita actus ad actum & uirtus ad uirtutē se hēt. Si igitur nigrū est ut priuatio & defectus quidā albi. & uisio nigri erit priuatio & defect⁹ quidā respectu uisionis albi & uisus ut cōprehēdēs nigrū priuatio ut deficiens ſm ꝙ huiusmodi respectu sui. ſm ꝙ cōprehēdit albū. quod igitur uidet̃ per aliquē defectū uel ipotētiam uisus uidetur nigri⁹. & legat̃ li. enī cōsecutiue. Deinde cum dicit.

Propter quod que longe oīa nigriora apparēt ꝓpterea ꝙ non pertingit uisus. Cōsiderētur quidē igit̃ hec ex his que circa sensus accidunt. Illorū enī proprii de his sermones. Nūc āt quantū necesse de ip̄is dicamus.

Infert quedā alia ꝓpinquiora ꝓposito. & diuidit̃ in tres. ſm tria que infert ſm ordinē. secūdo incipit ibi. Adhuc autē oportet. tertia cū dicit. Palā igt̃ ꝙ uis⁹. in prima parte primo infert primū tangens unde supponendū est illud. in secūda cū dicit. Apparent igt̃. resumit ut addat quedā alia ualentia ad ꝓpōnē. in prima parte dicit. ꝙ propter hoc illud quod uidetur debiliato uisu nigrū uidētur. oīa que uidētur a longe nigriora apparent quē si uideant̃ de prope. cui⁹ causam tangit ſm opinionē mathematicorū. quia uisus nō pertingit ad illa. aut debiliter ptingit ſm ueritatē autē causa eius est quia uisus elongatus a uisu debilior est. sicut dicit suppositio. secūda ꝙ āt uidet̃ debilitato uisu: nigri⁹ uidet̃ sicut dicit. tertia ergo uisa de longe nigriora apparēt. Diligētius autem cōsiderādū ē de istis in negocio de sensu & sensibilibus etiā de ꝑspectiuis illorum enī est ꝓpōnē de istis cōsiderationem facere. nunc autē dicamus de ip̄is ſm ꝙ utilia sunt ad ꝓpōnē. Cōsequenter cum dicit.

Apparēt igitur ꝓpter hanc causā & que longe nigriora & minora & planiora: & q̄ in speculis: Et nubes nigriores aspiciētib⁹ in aquā m quā in ip̄as nubes. & hoc ualde rōnabit̃: ꝓpter refractionē enī pauco uisu aspiciunt̃. Differt aūt nihil quod uidet̃ permutari aut uisum: utroq; enī modo erit idem.

Resumit ut addat quedam alia dicēs: ꝙ illa que uidētur de lōge ꝓpter causam dictā uidētur nigriora. & etiā minora & planiora. minora quidē. qa remotiora a uisu debilius alterant uisum. & alterando minorē angulum cōstituūt in ipo. talia aūt minora uidētur. Planiora uero. qa uisibili habēti ptes ꝑminentes & partes depressas. fortius alterať uisꝰ sensibiliter a ptibus ꝑminētibus quam a depressis. & ideo discernit distātiā ipa rū longe aūt existēs nō agit fortius sensibiliter ꝰm ꝑmirētes ꝓpter debilē ꝰm utrasqꝫ. & ideo nō discernit earū distātiam. ꝓpter ꝙ planiora uidentur. silr & illa que uidētur per refractionem a speculis nigriora minora & planiora uidētur. reliquis existētibus paribus. & nubes uise in aqua per refracttionē nigriores uidētur notabiliter quā qñ aspiciuntur supius in aere. qa debiliter aspiciuntur a uisu ꝓpter refractionē. uidētur enī ꝰm lineā longiorē. i. ꝰm quātitatem linee ꝓtracte a uisibili ad speculū & iterū a speclo ad uisum. nihil differt enī ad debiliter uidere aut fortiter siue res uisa permuteť ꝰm remotius aut ꝓpinquius ꝰm eandē lineā rectā. siue uisus permuteť. ita ꝙ uideat per maiorē aut minorē distantiā ꝰm lineā reflexā. utroqꝫ enī modo idē accidit. qa igř uisa per refractionē per maiorē distantiā uideř nigriora aut notiora minora & planiora uidētur. Deinde cum dicit.

Adhuc aūt oportet nō latere & hoc. Accidit enī cū fuerit nubes prope solē in ipa quidē respicienti nihil coloratā sed esse albā. In aqua aūt eandē hanc intuenti colorē habere aliquē eorum qui iridis.

Infert secūdū dicēs ꝙ opporter nos nō latere hoc ꝙ si nubes fuerit superius ī aere ꝓpe solē & aliqs aspiciat ad ipam non appebit colorata colore iridis. sed magis alba. si aūt aspiciat eā in aqua ꝑ refractionem appebit in ipa aliqs color iridis. qñ uisa per refractionē ab aqua per maiorē distantiā uidētur quā uisa supius. uisa aūt per maiorē distantiam nigriora uidētur sicut dictū est. Deinde cum dicit.

Palā igitur ꝙ uisus sicut & nigrum fractus ꝓpter debilitatē nigrius facit appere & albius minus albū: & adducit ad nigrum.

Et hoc cōcludit tertiū dicēs. ꝙ manifestū est. ꝙ sicut uisus uidēs per refractionē nigrū facit appere nigrius. ut appet ex dictis. ita ꝓpter eandē causā albū facit appere minus albū. & in fine ꝓpter defectū uel debilitatē maiorē adduciť ad nigrū: ita ut sub nigro dispareat. sicut enī nigrum ad nigrius se habet. ita album ad minus album. & minus albū ad nigrū quodāmodo. Cōseqnter cū. d.

Qui quidem igitur fortior in puniceū colorē ꝑmutauit: habitꝰ āt ī uiridē. Qui āt adhuc debilior in alurgū

Ex dictis suppositiōibꝰ assignat causā aliorū colore apparētiū in iride primo secūdo cū dicit. Quia si que colorū. Recapitulat circa primum primo assignat caussam colorū. secūdū cū dicit. Q m autē ꝙ plus. declarat numerū quare. s. sunt tot. & nō plures. tertio cū dicit. ꝓpter ꝙ iris. declarat ordinē seu positionē iporū in utraqꝫ iride apparēte circa primū dicit ꝙ ꝓpter hoc qa uisꝰ ꝓpter refractionē albū facit appere minꝰ albū & minꝰ nigrū. magis nigrū. uisus fortiot. i. q causať ex fortiori refractiōe in illa pte a q̄ fortiꝰ refrāgiť ꝑmutat colorē clarū solis in puniceū clarū enī uisū in nigro facit apparitionē punicei ꝰm primā suppōnē. ratio aūt a qua fit refractio nigra ē ꝰm uirturē qñ est aqua & lumē solis clarū est. plurima āt refractio fit a maiori periferia pricipalis iridis. ꝓpter ꝙ in ipa appet color puniceꝰ uisus aūt habitus. i. causatꝰ ex refractione cōseqnēter se habēte ad primā ꝰm debilitatē. ꝑmutat colorē clarū solis in uiridē. refractio enī facta a secūda periferia debilior ē qa minor. debilior aūt refractio debiliꝰ alterat uisū. uisus aūt debilior facit appere nigriꝰ ꝰm ꝙ suppositū ē: uiride āt nigriꝰ ē puniceo. uisꝰ āt causatꝰ a tertia periferia & minori ꝑmutat lumē clarū in alargū. qa enī causať ex minori refractiōe debilior ē. uisꝰ āt debilior minꝰ nigrū facit appere nigrius. alurgus aūt nigrior est uiridi. & ideo post uiridē colorem appet alurgus loquitur autem hic plus supponendo

fm mathematicos.ꝙ in his que uidenẽ per refractionẽ uisus frangit a corpore obiecto ac aliquod corpus splẽdidū fm ueritatẽ aūt eẽ cōtrario. unde lumen solis a maiori periferia refractū ad uisum facit appitionẽ punicei coloris.in cōsequẽti aūt aqua fit minor refractio uiridẽ.in tertia aūt aqua adhuc fit minor alurgū.debilior enī refractio semper facit appere nigrius.& color uiridis nigrior est punicen.& alargus uiridi.Cōsequẽter cum dicit.

Quoniā aūt ꝙ plus nō iā apparet sed in tribus sicut & aliorū plurima: & horū habuit finē:aliorū aūt insensibilis permutatio.

Assignat rõnem nūeri colorū.dicensꝙ illud quod est ad plus.i. refractio ꝗ est post tertiā periferiā & minorē nō facit appitionē alicuius coloris sensibilē preter colorē nubis ppter debilitatē & ꝑpinquitatē ad centrū.& ideo numerus horū colorū.s.uiridis finem hēt in tribus.s.in aliis pluribus naturalibus rer minus est in trib⁹.numer⁹enī dimensionē in tribus cōplet.& pfectio uiuẽsusꝙ substãtie.in tribus cōsistit.s.i sub stãtia.& uirtute.& opatiõe.omnia enī sūt tria.& tern nūquā.sicut dr̃ p̃mo de ce.pmutatio aūtaliorū.i.facta ab aliis periferiis post tertiā insensibilis est.i. nō facit appitionē alterius coloris ĩ iride ad colorē nubis.Deinde cū dicit.

Propter quod & iris tricolor appet utraꝙ quidē:opposite aūt:prima ꝙ dem igr̃ exteriorē puniceā habet. A maxima enī periferia plurimis incidituisus ad solē:maxima aūt ꝗ extra habita aūt & tertia proportionalr.

Tangit ordinē & pōnē colorū.Est autē intelligendū ꝙ apparet frequenter iris duplex.una qnidē interior & contenta ꝗ est portio maiores circuli.quo supposito dicit ꝙ ppter predicta utraꝙ iris. habet tres coloris ecōtrario positos tñ interior quidẽ igr̃ & cōtenta.habet in maiori periferia colorẽ puniceū.ga ab ipa fit plurima refractio uisus ad solẽ fm mathematicos.fm ueritatẽ aūt a sole ad ipm uisū.maior aūt refractio for tius alterat uisum.fortior aūt alteratio facit colorem puniceū qui est ꝑpinqui ni lumini ꝗ refrangit inter colores iridis.periferia aūt habita.i.cōsequenter se habens.& etiā tertia pportionalr se habēt.quia enī a secūda fit debilior refractio.appet in ea color ꝑpinquior ni gro.s.uiridis.& quia a tertia minor ad huc apparet in ea color ꝑpinquus ni gro.s.alurgus.inferior autē in minori periferia habet puniceū.in media autē uiridē.in maiori uero alutgū.ita ut pu nicei colores in utraꝙ iride ppter inui cem ponãtut.istius aūt ordinis causam cōsequenter dicit.Deinde cum dicit.

Quare si que de colorū fātasia dicta sūt bene:necesse tricolorē esse ipam & bis coloribus colorari solum.

Recapitulat dicens ꝙ si ea que supposita sunt prius de appitione colorū.s. ꝙ clarum appatens in nigro facit punice um.& ꝙ uisus remotus a uisibili debili or est.& ꝙ debilitatio eius facit appare re nigrius & alia que sequunt. necesse est in iride tres appere colores: in his tribus sicut principalib⁹.s. puniceo ui ridi.& alurgo colorari ipm.



Antos autē appatet propter secus inuicem apparere:puniceum enim iu sta uiridi album uidet.

Cum determinauit pbus de coloribus principalibus iridis.Nūc determinat de causa apparitiõis cuiusdam cooloris non principalis qui apparet interdū inter puniceum & uiridem & dicit xantos.i.citrinus ꝑpinquior albo quāpunicens.& primo ponit causam apparitiõis eius.Secūdo cum dicit Signū aūt huiusmodi. Manifestat per signa.in prima parte dicit ꝙ xantos.i. citrinus color.apparet iterdū in iride nō quidem propter refractionē.qm tūc non essent tm̃ tres colores principales in iride.adhuc aūt si ex refractione ap pareret:eum ex loco apparentie sne.si at minor refractio quam obi apparet puniceus.& debilior refractio causet colorem propinquiorē nigro seqretur ꝙ xantos.i.citrinos esset ꝑpinquior ni gro quā punice⁹.hoc aūt manifestefal-

ſum ē.ergo & primū.ſed appet ꝑpter iuxta inicē poſitionē punicei & uiridis puniceū enī appatēs iuxta iridē apparet eſſe albū.cōtraria enī iuxta inuicē poſita maiora & manifeſtiora uidentur Conſequēter cum dicit.

Signū aūt huiuſmodi. In nigerrima enī nube maxime pura fit iris. Accidit aūt tūc magis xanton eſſe uideri quā puniceū. Eſt aūt xantos in iride color īter puniceū & uiridē colorē: ꝑpter nigredinē igr̄ eius q̄ in circuitu nubis totū ipius appet quod puniceum albū. Eſt enī ad illa album.

Manifeſtat ꝙ iuxta inuicē punicei & uiridis fit cauſa appitiōis xanti p q̄ttuor ſigna: ſm ponit cū dicit. Adhuc marceſcēte. tertiū cū dicit. Maximū āt ſignū. q̄rtū cū dicit. Fit aūt hec paſſio. In prima pte dicit ꝙ ſignū huius ꝙ dictū eſt. ꝙ cū nubes ſub aqua apparet iris. ſi fuerit ſpiſſa & nigra ualde pura. i. diſtinctos & manifeſtos habēs colores. tūc aūt magis contingit apparere xantū quam puniceū. dico aūt xantū. i. citrinū colorem in iride illū qui eſt inter puniceū & uiridē. nō quidē ſm naturam: ſed ſm ſitū. cauſa āt quare magis appareat tūc huiuſmodi color quā puniceus eſt, quia totum puniceū ꝑpter nigredinē que in circuitu ei⁹ eſt. & ꝑpter uiridem iuxta poſitū ei apparet album. cōtrariū enim poſitū iuxta contrariū magis apparet. puniceus aūt quoddāmodo contrariat illis. cōparatū enī ad illas albū eſt. albū autē obſcurū aliquomodu xantum eſt. Deinde cum dicit.

Adhuc marceſcēte iride ꝑpinquiſſime cum ſoluat̄ puniceū. Nubes enī alba exiſtēs adiuncta ſecus iride permutat in xantun.

Ponit ſignū ſm dicens. ꝙ ſignū ꝑpoſiti eſt ꝙ cū iris incipiat marceſcere cū incipit diſſolui puniceum ꝑpter nubis diſgregationē. tūc totū puniceū ipius apparet citrinū. qa color adiunct⁹ uiridi ipm puniceū ꝑmittat in xantū ꝑpter cām ꝑdictā. Deinde cum dicit.

Maximū aūt ſignū horū q̄ a luna iris appet enī alba ualde. Fit aūt hoc qa ī nube obſcura exiſtēte appet. & in nocte. Sicut igit̄ ignis ſup ignē nigrū ad nigrū facit debiliter albū penit⁹ apparere albū: hoc āt eſt ꝙ puniceū.

Ponit tertiū dicēs. ꝙ maximū ſignū. ꝙ color minim⁹ albus appear albior ē iris q̄ cauſat̄: q̄ oēs colores albiores hēt quā illa q̄ fit a ſole: cui⁹ cauſa ē. qa appet in nube nigra exiſtēte & nocte obſcura: ſicut igr̄ ignis poſit⁹ ſup ignē & nigrū ſuper nigrū. minus albū facit appere magis albū reſpectu coloris ꝑexiſtētis i apparitiōe iridis lunaris. ita color uiridis colorē ſibi ſuprapoſitū q eſt ꝑpinquior albo facit appere albiore. huiuſmōi āt eſt puniceus qa ꝑpter uiridē appebit ꝑpinquior albo. hūc aūt dixim⁹ xantū qa apparebit xantus. Deinde cū dicit.

Fit aūt hec paſſio manifeſta & ī floribus. In texturis enī & uariaturis ualde differt ſecūdū fantaſiā. alii ſec⁹ alios poſiti colorū: uelud & purpurei ī albis aut ī nigris lanis. Sūt aūt ī ipa tales aut tales. ꝑpter quod & uariatores aiūt peccare operātes ad lucernā ſepe circa flores & decipi accipiētes alios pro aliis. Quare qdē igir̄ tricolor & quia ex his appatet coloribus ſolumiris dictum eſt.

Ponit q̄rtū ſignū dicēs ꝙ hec paſſio. ſ. ꝙ appentia coloris uariet̄ ꝑpter iuxta pōnē alteri⁹ coloris. manifeſta fit ī hiis q̄ cōponunt̄ in floribus diuerſis. qm̄ in texturis qbus aliqd cōtexit̄ & uariaturis differūt ualde ſm appitionē alii colores iuxta alios diuerſos poſiti. ſicut purpurei poſiti ī lanis iuxta albos uł nigros alio & alio mō appent. uł enī cōtrarii iuxta cōtrarios poſiti ſūt euidētiores. ſm ſe āt accepti in ipa nā ſua. magis determiate appēt tales uł tales q̄les ſūt ſm nām ꝑpter ꝙ cōtingit ꝙ ſm dūt operātes ī uariaturiſ uł ex florib⁹ uł ex lanis uł qbuſcūq; aliis ad lucernā de nocte errār. & decipiunt̄ freq̄nter accipiētes quoſdā colores ꝑ aliis. un⁹ enī color ſub lumie lucerne de nocte facit apparitionē alterius. apparet igr̄ ꝙ colores uariantur propter iuxta inuicem poſitionē ꝑpter ꝙ puniceus. propter ꝑpinquitatē uiridis poterit appere xantus.

dictum eſt igitur propter quid iris hẽt tres colores principales. & q̃rtũ minus principalẽ. & propter quid apparet in dictis coloribus. Cõſeqoẽter cũ dicit.

Dupla aũt & obſcurior coloribus q̃ ambiens & poſitione colores ex oppoſito hẽt poſitos ꝓpter eãdẽ cãm.

Aſſignat cauſam qoorundã dictorũ prius incõparatione doarum iridũ. & primo ꝓponit quod intendit. ſecũdo cũ dicit. Longius enim. dat cauſas. in prima parte dicit. ꝙ interdum apparet iris dupla. ona continẽs. & altera cõtenta. continẽs aũt & exterior habet oẽs colores obſcuriores. & ſm poſitionẽ & ordinẽ econtrario poſitos. nõ qoidem propter refractionẽ a coloribus primo ſicut quidam imaginãtur: ſed ꝓpter eandem cauſam. ſ. ꝓpter refractionẽ ſolis aut lune a nube ad uiſom. Deinde cum dicit.

Longius enim protẽſus uiſus ſicut quod longius uidet: & ꝙ hic eodem modo. Debilior igit̃ ab exteriori refractio fit. quia a remotiori fit refractio. quare minor incidens colores facit obſcuriores apparere.

Aſſignat cauſam primo ꝓpter qoã colores cõtinentis iridis ſunt obſcuriores. ſecũdo cum dicit. Et econuerſo etiã ꝓpter quam ecõtrario poſito. tertio cum dicit. Tres aũt adhuc. ſomit. quare nõ plures duabus ut in pluribꝰ. primo igr̃ dicit. ꝙ in his que oidentur ſm lineam rectam. uiſus elongatus a uiſibili debilior eſt. ꝓpter debilitatẽ alterationis debilior exiſtens iudicat obiectom nigrius: ſicut apparet ex precedẽtibus. ſicut aũt illud quod oidet longius ſm lineã rectam iodicat nigrius ꝓpter debilitatem. ita & hic in his que uidẽtur ꝓpter refractionẽ ꝙ enĩ ex refractiõe debiliꝰ & nigrius oidet̃. & ꝙ apparet a remotiori refractiõe ad huc magis ab exteriori igitur iride fit debilior refractio. qa fit a remotiori. remotior enĩ eſt exterior iris a uiſu quã interior. & ideo uiſꝰ incidens illi & refractos ab illa debiliter faciet colores illius apparere obſcuriores ſm ſuppõnẽ mathematicorũ ſm ueritatẽ enĩ lumen refractos ab exteriori iride ad uiſum remotiorẽ exiſtentem facit debiliorẽ alterationẽ in ipm & ꝑ cõſequẽs colores eius apparere obſcuriotes. Deinde con dicit.

Et econuerſo eſt quia amplior a minori & interiori peripheria incidit ad ſolem: propinquior enĩ uiſui exiſtens refrangit̃ a peripheria propinquiſſima prime iridi, ꝓpinquiſſime autẽ in exteriori iride minima peripheria. Quare hec habebit colorem puniceum: habita aũt & tertia ſecundum proportionẽ.

Aſſignat cauſam ꝓpter quã hẽt colores ecõtrario poſitos primo. ſecũdo cum dicit. Poſterior iris. manifeſtat ꝙ dictum eſt ĩ figura. in prima pte dicit ꝙ iris exterior habet colores ecõtrario poſitos. qa inexteriori iride appet color puniceus. in illa peripheria aqua fit fortior refractio. in fortiori enim refractione clarum apparet puniceũ. ſed a mnori & interiori periferia ipſius que propinquior eſt maxime peripherie interioris iridis fortior fit refractio uiſus ad ſolẽ uel magis ecõtrario. quia propinquior eſt uiſui quã alie periferie eiuſdẽ. & a ꝓpinquiori fit fortior refractio. quã in minori & exteriori periferia ipſius apparebit color ponniceꝰ: in habita aũt. ſ. in cõſeqoẽter ſe habẽte apparebũt colores principalr̃ eis qui in prima parte in ſecũda enĩ & maior appet uiridis color qa ab ipa debilior ẽ refractio ꝓpter remotionẽ. in tertia & maxima alurgꝰ qa ab ipa fit debilior refractio adhuc ꝓpter elongarionẽ maiorẽ. q̃re aũt iter mediũ duarũ iridũ nõ appareat colorarũ cõſequẽter forte uidebit̃. Cõſequẽter cum dicit.

Exterior iris in quo. b. ĩterior ĩ quo a. colores aũt in qbus. g. puniceꝰ in qbus. d. iridis in quibus. e. alurgus: xantos aũt apparet in quo. z.

Manifeſtat ꝙ dixit in figura. ad cuiꝰ eoidẽti ã ſupra aliquod cẽtrũ deſcribõtur tres arcꝰ circulorũ minorũ. in eadẽ pre ſe inuicẽ cõtinẽtes. ſ. g. d. e. deinde ſop illud centrum conſtituant̃. alii tres arcus ſe inuicem continentes multo maiores. iſtis. ſ. ſ. e. d. g. tres arcus primi

inuicem signāt iridē interiorē & colores ei⁹.e.quidē puniceū & exteriorē.d.uero uiridē & mediū.e.aūt alurgū interiorē.& tres ultimi exteriorem & colores eius.e.quidem alurgo in maiori periferia.d.aūt in media uiridē.g.aūt puniceum in quo supposito dicit ꝙ exterior iris fit.b.interior aūt.a.color aūt uiridis in utraqꝫ fit.d.e.āt in utraqꝫ alurgus.g.aūt in utraqꝫ fit puniceus.tm̄ de hoc prius mentionē nō facit.ille autem qui apparet xancus fit.z. Deinde cū.d.

Tres aūt nō adhuc fiūt:neqꝫ plures irides:quia & secunda fit obscurior ut & tertia refractio ualde debilis fit:& impotēs fit pertingere ad solē.

Dat causam ꝑpter quā ut in plurib⁹ nō apparēt plures duobus dicens.ꝙ irides apparent due tres aūt aut plures trib⁹ ut in pluribus nō apparent:qm̄ secūda iris est obscurior prima ꝑpter debiliorem refractionē.in rm̄ ꝙ si a loco ī quo deberet fieri tertia fieret refractio nō eadem ꝑportione esset ita debilis ꝙ nisus ab ipa fractus nō pertingeret ad solem ꝑpter debilitatē fm mathematicos fm rei ueritatem ita debilis fieret refractio ab illo:ꝙ alteratio ab ipso facta non pertingeret ad uisum a remotiori enim debilior fit alteratio. Ad euidatiam maiorē eorum que dixit aristo. de coloribus iridis oportet cōsiderare quedam. Primo quidem utrum colores iridis sint colores fm ueritatē .aut fm apparentiā tm̄. Secūdo in quo sint colores iridis sicut in subiecto. Tertio utrū id ꝙ cōtinet inter minorem periferiā iridis & aerem eius sit coloratū aut nō Quarto utrum id quod interiacet duabus iridibus sit coloratū.aut nō. Quinto utrum possibile sit aliquādo terriam appatere iridem.& ꝑpter quā causam. Sexto de causa cuiusdam iridis que apparet.alio modo se habente nube ad solem.quā Aristo.dixit sicut uidebit. Ad euidentiā primi quia colores iridis causantur ex refractione luminis a corporibus speculabilibus:primo uidendum est utrum lumē in medio sit realis qualitas uel nō. Secūdo utrum lumē refractum in corpore speculari.a quo refrāgitur facit apparentiā coloris nō existētis prius:fm ꝙ huiusmodi aut recitat ab eo uel nō. De primo dixerunt quedā ꝙ lumen in medio non recipit realiter sed intētionaliter ꝑpter multa. primo quidē quia oīs qualitas:que realiter recipit in aliquo ab aliquo generāte manet ī ipo post absentiā generātis. sicut calidū & frigidū & alie qualitates reales manēt in eis in quibus fiunt in absentia generantiū.sed a moto corpi lominoso nō manet lumē in medio.ergo lumen nō est realiter in ipo. Propterea fm Aristo.in libro secūdo de aīa.sensibile fm esse reale positum supra sēsum nullum facit sensum.lumen aūt in medio existens facit sensum inactu.ergo nō habet in ipo reale. Tertio quia oīs forma realiter recepta ī materia hēt cōtrarium.in hoc enī differt materia superiorum & inferiorū corporū ꝙ materia superiorū corporū quia perficitur per formā cōplentē totū appetitū eius nō est susceptiua contrariorū. materia autem inferiorū quia perficit per formam nō cōplentem totum appetitum eius.in potentia est ad alia.ꝑpter ꝙ forma realiter recepta in ea in cōtrarium habet.lumen autē in medio est nec contrariū:ergo lumen in medio nō habet esse reale.adiungit etiam ꝙ dicere aliquando forma realiter recipiatur in natura que est in potentia ad cōtraria & nō habeat cōtrariū.est implicare cōtradictio.quia omne quod recipitur in aliquo recipitur per modum recipientis & per consequēs nō est intelligibile Ex his igitur uidetur quod lumē in medio nō habet esse reale.sed intentionale. Sed contra hoc arguitur.qm̄ quorū cunqꝫ est unum receptum per se & primo differens tamē fm accidens illi fm ꝙ huiusmodi ipa sunt unum fm ꝙ huiusmodi.receptiuū enī ad receptu dicit & ecōtrario.unitatē aūt uni⁹ per se relatiuorū sequit unitas alteri⁹ fm rōnē Sed in istis inferioribus idem est receptiuū primū luminis ī corpore luminoso.& in medio illuminato ab eo.s.perspicuū lumē enī fm se est actus diafani fm ꝙ huiusmōi & diafanū in corpib⁹ inferiorib⁹ eiusdē nature differēs fm magis & minus. Silr in corpib⁹ supioribus diafanū ī pte stellata & nō stellata idē ē fm naturā differens fm magis & min⁹ densum.ergo enim eadem erit natura

lominis recepti in corpe luminoso hīc inferius. & in medio illuminaro silr & in supiorib⁹. & si eadē sit natura pspicui in inferioribus & supiorib⁹ ſm rationē aut ſm analogiā ꝑpotcionalr dicendū est de lumine. eorū aūt que sunt nna natura. si unū est qualitas realis & alterū. Cū igr lumen in corpe luminoso sit qualitas realis. erit & in medio. Proptetea quotū est una operatio prima & una natura. operatio enī sequit formā. sicut trāsmutatio materiam. sed lucis ī corpe luminoso ē una opatio prima. & in medio illuminato. s. illuminare perspicuū cōiunctū ei. mediū enim illuminatū illuminat perspicuū oculi. quare si in uno est qualitas realis & in altero. ꝑpter ꝙ dicit seu dicendū uidet ꝙ lumen generatū in medio a corpe lucido. hēt esse reale in medio debili⁹ tanquā in corpe lucido hēt esse quid reale qm̄ generat ab agente ſm naturā puta a corpe lucido ſm ꝙ huiusmōi p eductionē de potētia naturalis medii. s. de pspicuo ſm ꝙ huiusmōi. omne aūt tale ē naturale & reale esse habet. & hec ratio est a priori. Propterea ꝙ habet operationē naturalē. uidet hīc esse reale ſm ꝙ huiusmōi. opatur enī unūquodq ſm ꝙ sicut dr. ix. methaphisice. sed lumen in medio est principiū operatiōis naturalis. sicut sensus docet. & sciētia de speculis cōburentib⁹ supponit. iterū illuminat naturaliter: ergo habet esse reale in medio debilius tanquā in opē luminoso ꝙ apparet quia debiliorē habet operationē debilius enī calefacit & illuminat. modus aūt opationis sequit modum essēdi rei operātis. causa aūt hui⁹ esse debilioris est dispositio materie recipientis. s. raritas perspicui. esse autē eius uehemētioris in corpe illumināte est densitas rōne cuius lumen receptū aliqualiter terminat ut possit esse obiectum uisus sic igit lumen in medio hēt esse reali⁹ tanquā in obiecto. & si hui⁹ esse debilius aliquis docet intēcionale ſm rem cōtingit nobis cum sic ponētibus noīe tm̄ differens. de qua differentia nō est curandū inquirētibus ueritatem. Quod uero arguūt ī oppositū nō est difficile soluere. cū enim dicit: illud quod hēt esse reale ī medio. nō manet post absentiā generātis. dicendū ꝙ generans est duplex. unū quod est principium trāsmutatiōis rei generate tm̄. & nō esse rei generate per se. sicut domificator est causa domificationis domus per se. sed nō esse ipsius dom⁹ facte per se. Aliud aūt est generans quod cū hoc est causa cōseruandi rei generate. quēadmodū loc⁹ est causa rei locate per se & quia causa & causatū sunt in actu simul. sicut dicit qnto methephisice. causa factionis rei in actu simul rei ī actu & cōtrario non tā opportet ꝙ existēte generato existit causa que fuit principium trāsmutatiōis ad ipm qa nō erat causa per se ipsius sed generatiōis eius ꝙ ergo dicit ꝙ oīs forma manet in ipo apud essentiā generātis. uerū est de generante. primo mō nō secūdo & ꝙ assumitur. ꝙ lumen non manet in medio apud absentiā generātis. secūdo modo ꝙ fuit causa nō tm̄ generatiōis. sed esse luminis generati. ꝙ uero dicit. secūdo ꝙ sēsibile reale positū supra sensū &c. Est intelligendū ꝙ sensus consistit in media quadam ꝑportiōe & armonia. & iō corrumpit ab excellēti motu sensibilis sensibile aūt ſm ꝙ hēt esse in subiecto extra excellēter mouet. & ideo sensus non est natus īmediate ab ipo moueri. sed per mediū recipiēs formā eius. sub esse debiliori ꝙ ꝑportionalr potest mouere sensū. & ꝑpter hoc intendit phus cū dicit sēsibile positū supra sensū &c. ꝙ sensibile ſm esse quod hēt in obiecto extra. positū supra sensum nō facit sensum. non aūt intelligit. ꝙ sensibile ſm esse debile quod hēt in medio nō facit sensum ꝙ tm̄ esse reale est debilius tm̄ ut declaratū est realiter enim caro ꝙ est mediū in tactu non calefaciet ſm rem cū mouet organū tactus ꝙ est incōueniens. quod nō assumit ꝙ lumē in medio facit sensum in actu uerum est. supposito ꝙ lumen sit obiectū uisus ſm esse debile sed nō ſm esse magis pfectū quod hēt in obiecto. Quod aūt arguit tertio ꝙ oīs forma realr accepta ī materia habet cōtrariū &c. Dicendum ꝙ cōtraria uno mō dicūtur aliquapprie. s. due forme equalr distātes sub eodem genere. sic ut calidū & frigidū. alio mō cōiter extendēdo cōtraria ad priuatiua. sicut

forma & priuatio iterdū dicunē cōtraria phō. primo modo loquēdo aliqd dr hr̄e cōtrariū aut per se sicut calidū & frigidū. aut per accidēs sicut forma ignis terre uel aque. qbus nihil cōtrariū ꝯm se nisi ꝯm dispōnes accidentales. Si igiē intelligat de cōtrariis ꝓprie & per se. prima ꝓpositio manifeste falsa ē. tūc eni sequereē ꝙ forte substātiales & quātitates & qualitates quidē qbus nihil ē contrariū ꝯm se nō reciperenē in materia realiter. & ꝯm hūc modū minor est uera. lumen eni ꝯm se est cōtrariū hoc modo. Si aūt intelligat dictū de contrario per accidēs maior uera est. nulla eni forma recipiē realiter i materia cui nō sit aliqd cōtrariū per se uel per accidēs uel ꝯm causam. uel ꝯm dispōnes. & ꝯm hunc modū minor falsa est. nihil enim ꝓhibet lumen in medio ꝑ accidēs aliqd hr̄e cōtrariū. ꝓpter quod aliqn̄ ꝓhibeē esse eius in me puta opacū. si aūt itelligeret de cōtrariis ꝯm ꝙ priuatiua dicūtur contraria. sic ad hoc maior uera est nulla eni forma recipiē in materia que nō habeat priuationē sibi oppositā i ea & sic minor est falsa. lumen eni in medio haber priuationē sibi oppositā. & ꝯm hoc accendiē principalr̄ differentia inter materiā superiorū & inferiorum ita eni habent priuationē adiunctam. illa uero nō. ꝙ uero additur ꝙ differentie ꝙ forma nō habens contrariū realr̄ recipiaē in materia que ꝯm se est in potētia ad contraria est cōcedere cōtradictoria. nec ē itelligibile loquēdo de cōtrariis cōiter aut ꝯm accidens ueritate posset habere dictum. sed hoc mō non intendit. loquēdo aut de cōtrariis proprie & per se oīno apparentia non hēt contingit eni formā realr̄ recipi in materia. nō ꝯm ꝙ ē in potētia ad cōtraria. sed ꝯm ꝙ est in potētia ad ipam tm̄ cum nō habeat contrariū per se. sicut cōtingit de formis substātialib⁹. & qualitatibus & quātitatibus quibusdā sicut dictum est. De secūdo uidētur alicui ꝙ lumen refractū in eo a quo refrangiē nō esset principiū per se fantasie alicuius coloris. qm̄ si ita eēt a quocūꝙ fieret refractio & i quocūꝙ sictu causaret apparētiā huiusmōi. nūc aūt hoc nō ē uerū ut ad sensū appet. ergo lumen refractū nō est principiū per se alicuius talis fātasie. adhuc aūt si lumē refractū in eo a quo refrangiē esset principiū fantasie coloris. si uero huiusmōi lumen sit uera qualitas realis ut dictū est supra. Sequereē ꝙ huius apparētia coloris esset color ꝯm ueritatē. hoc aūt uidetur esse falsū. ergo & principiū. In oppositū est sensus. Et est intelligendū ꝙ lumen refractū ab aliquo corpe. interdū ē causa apparētie alicuius coloris nō ꝑexistentis ꝯm ꝙ huiusmōi & hoc quidē sensus docet. lumē eni icidēs corpi puo spisso colorato aliquo colore puta uitro rubeo. colorat ea qbus icidit per illud colore urgēte ad colorē illius. & etiā que uidētur in speculis. uiridū aut citrini coloris sub lumine refracto uidētur cōsitis coloris. sed quō hoc fiat est intelligendū ꝙ color causaē ex presētia luminis in ꝑspicuo terminato per opacū. & ꝯm diuersā ꝓportionē luminis ad opacū in ꝑspicuo diuersi causanē colores. ex multo eni lumine & pauco opaco fit color albus. & ex multo opaco. & pauco albo fit color niger & medii colores secundū ꝓportiōes medias ꝓpinquiores albo in plus habēdo de lumine & min⁹ de opaco ꝓpinquiores nigro ecōtrario ꝓpter ꝙ māifestū ē ꝙ adiectio opaci ad ipm ꝑspicuū ꝯm quātitatē determiatā uariat colorē qn̄ mutat ꝓportionē eius ad lumē. eodē modo & oppositio luminis. ꝓpter ꝙ cū lumē generatū a corpe luminoso ꝯm directū icidit alicui corpi habēti aliquē colorē in actu uł uirtute. ita ꝙ a profundo eius refrangaē. si fuerit multū lumē illumiat ipm ꝯm partē ꝯm quā incidit. & agmētans lumē qdē causabat colorē ꝑexistentē mutans sensibiliter ꝓportionē eius ad opacū in ꝑspicuo & ꝑ cōsequēs appītionē coloris & qa unūquodꝙ agit ꝯm ꝙ est actū cū lumen refractū alterat in oppositū ꝯm angulū equalē & corpus a quo fit refractio ꝯm huius colorē alterat illuminatum per lumen. si incidat uisui. color eni est magis uisus ꝯm actum lucidi. & magis quanto magis lucidū. sic igr̄ lumen est principiū alicuius esse coloris in corpe speculari. a quo refrangiē quādo recipiē in profundo. quādo uō refrāgitur a prima superficie corpis ꝓpter

leuitatẽ ita ꝙ nõ recipiaᷓ in profundo generaᷓ fantasia coloris debilior tamẽ q̃m in pte in qua incidit lumen & aqua refrangiᷓ a corpe. ad uisum fortior. sicut illuminatio corpis propinqui. propter quod corpus a corpe fit refractio ſm colorẽ suũ agens in huius partẽ colorat huiusmõi lumen coloris proprie uergente aliquãtulũ ad clarũ ꝑpter adiunctionẽ luminis ipsius. & ſm hũc modum corpus ad quod fit refractio uidetur alterius coloris quã sit cũ uideᷓ sub huius lumine sic alteratio. si uero corpus cui icidit lumẽ nullum habeat colorem ꝑpriũ: sed solũ naturã perspicui nulla fiet fantasia coloris ꝑpter defectum opaci. & per hoc appet solutio ad primã rõnem in oppositũ. Cũ eni dieiᷓ ꝙ si lumẽ esset principiũ coloris in eo ad quod refrangiᷓ semp causaret ipm uerum est ubi inuenit opacũ actu uel uirtute. per se eni sine ipo nõ faciebat fantasiam coloris. sed nõ inuenit in oĩ eo a quo refrangiᷓ. Ad ſm apparebit solutio. ex cõsequẽti dubitatione. de tertio uidereᷓ alicui ꝙ colores iridis non sint ueri colores. q̃m illud quod causaᷓ ex sola refractione ad uisum nõ uideᷓ esse uerum color. sed colores iridis ſm Aristo. Causantur ex refractione solis ergo non sunt ueri colores. Preterea si essent ueri colores uideretur ꝙ deberent apparere in quocunq; situ. sic eni uidemus de hisque colorantur ſm ueritatem. sed colores in quocunq; situ nõ apparẽt ut manifestum est. ergo nõ sunt colores ſm ueritatem. Preterea illud quod causatur ex debilitatione uisus nõ est color ſm ueritatem. sed colores iridis quidem causanᷓ ex debilitatione uisus ut dicit philosophꝰ. ergo nõ sunt ueri colores. In oppositũ arguitur illud quod est motiuũ uisꝰ ſm se. color est ſm ueritatem. color eni est ſm philosophũ secũdo de aĩa motiuus uisus secundũ se. sed colores iridis sũt motiui uisus ſm se sicut iudicat sẽsus. ergo sũt ueri colores. Ad hoc uidetur esse dicendum quãtũ ad presens. ꝙ cum ueritas rey sit idem ꝙ essentia eius differens sola ratione uerius color ẽ qui habet essẽtiã & formã coloris. & ꝙ iris habet formam & essẽtiam coloris ueri. ſm tamẽ esse debile participat illum primũ uidetur probari primo accipiẽdo ꝙ sensus proprius circa sensibile per se & ꝑpriũ nõ decipitur. sicut apparet per philosophũ secũdo de aĩa ubi dicit ꝑpriũ sensibile esse circa quod nõ cõtingit errare ut uisus coloris & auditꝰ sõni. & in tertio eiusdem dicit ꝙ intellectus ꝙ quid erat esse semper uerus est sicut uidere proprii necessariũ est. Secundo ꝙ color est primo & per se obiectum uisꝰ sicut dicitꝰ philosophꝰ in secũdo eiusdem. cuius quidem igitur est uisus hoc est uisibile. uisibile autẽ est color. quibus suppositis arguiᷓ. illud ꝙ uisus iudicat se apprehendere per se & primo est color ſm ueritatẽ. quia sensus circa ꝑprium & per se obiectum nõ decipitur. ut dicit prima suppositio. & color est per se obiectũ eiꝰ sicut dicit secũdo. sed in apprehensione colorum iridis. iudicat se uidere colorem. ut sẽsus docet. ergo in iride sunt ueri colores. Preterea ubicũq; sunt principia colorũ ſm ueritatẽ ibi est forma ueri colorũ: quia causa & effectus in actu sunt simul in actu sicut dicitꝰ philosophꝰ secũdo phisicorũ. sed in iride actu cõcurrunt principia coloris ſm ueritatẽ. quia principiũ coloris ueri est perspicuũ aliquo modo terminatũ per opacum in ratione materie lumine nõ in existẽte actu in ratiõe forme magis ista aũt sunt actu in eo in quo apparet iris. perspicum quidem aliqualiter terminatũ per opacũ in ratiõe descẽdẽte sub nube in qua generaᷓ. aliter eni nõ habere rõnem speculi refrangentis lumen uero a sole uel luna incidẽs illi ſm actũ: quia in iride sunt in actu principia ueri coloris. ergo ibi est color ſm ueritatẽ. Ex istis igitur uidetur ꝙ colores aliqui iridis habeant ueram naturã coloris ꝙ fuit primũ propositũ. Secũdũ uero ꝙ. s. habeant esse debile & imperfectũ apparet. color enim sicut dictum est prius causatur ex ꝑsentia luminis ĩ perspicuo termĩato per opacum. & ista aliquãdo cõsecunᷓ principia corporis extrinseca. puta ipa mixtibilia in mixto existẽtia que habent permanens. & absolutũ. & ideo color qui causatur ex istis sic se habẽtibus est color intrinsecus permanẽs & perfectus qualis est naturalis color corporũ terminatorũ. propter ꝙ apparet quãtũ est ex se de quocũq; situ. nec apparet transferri cum trãs-

ferentibus.tale aūt esse nō hñt colores iridis.quia nō in quocūq; situ uisus ad solem apparent.& apparent trāsferri cum trāsferētibus.sicut dictū est prius aliquādo aūt perspicuū quidē & opacū sunt intrinseca.lumē aūt incidens fm determinatū situm ad uisum est ab extrīseco & nō cōnaturale.& quia diuersimode īcidit φ diuersas ptes ad uisū diuersimode illuminās ī cōparatiōe ad uisum.color qui causatu hoc modo nō est ptoptie intrinsecus & naturalis nec habet esse fixū oino eni & perfectū. hoc autē modo causat colores iridis.f.ex refractione luminis ex perspicuo partiū rorationis aliquo modo terminati per opacum ad uisum.& quia diuersimode incidit ad partes diuersas rorationis.f. fm angulos diuersos.&per cōsequēs diuersimode refrangit ad uisum.& ideo diuersificārur colores.& quia punctus refractionis diuersificat per motū ipi⁹ uisus apparet transferri iris fm trāslationē uisus.nō φ eadem numero trāsferatur.sed ab aliis partib⁹ rorationis facta refractione in aliis generātur colores.nec apparet iris eadem oino duobus inuicem distātibus.& ideo colores iridis.& si habeāt colores debiliter tñ & imperfecte habent.sicut lumē in medio respectu luminis in corpore luminoso. Quod igitur arguitur primo. φ illud quod causatur ex refractione sola nō est uerus color.nō est uerum.potest enim ex refractiōe causari uerus color. sicut dictum est prius.sed non est color fm esse uerum & fixum propter uariatiōnē refractiōis.si autē luminosum & uisus & nubes.in eadem distātia & dispositione haberet iris esse permanens φ dicit secūdo φ si essent ueri colores. apparerent in quocunq; situ nō est uerum nisi de coloribus habētibus esse uerum & fixum in subiecto.de his autē que per refractionē causant non est uerum.sicut apparet ex dictis. Quod uero dicit tertio.quod illud quod causat ex debilitate uisus non est uerus color. uerum est si totaliter causetur ex debilitate eius.sed erit pura priuatio. sicut huiusmodi remotio priuatio ē.& cum dicit in minori φ colores iridis causātur ex debilitate uisus fm philosophū.

Dicendū φ non est uerum simpliciter. sed ex lumine incidenti rorationi facit tamē debilitas uisus ad hoc φ colores obscuriores apparent sicut & remotio. φ alterius coloris faciat fantasiam. De quarto uideretur uero φ colores iridis essent in nube nigra super rorationem quia ibi uidetur esse ubi iudicat eā uisus.iudicat autē eam esse in nube.ergo uidebitur esse in nube.Preterea simile iudicium uidetur esse de idolo apparēte in speculo & de coloribus iridis. ambo enī p refractionē apparent:sed idolum apparens in speculo non dicit esse in eo sed i corpore obiecto.ergo color iridis nō erit in corporib⁹ speculabilibus sed in sole uel astro.ex quorum refractione apparet. Adhuc autē est intelligendū φ aliud est subiectum fm ueritatem colorum iridis & idolorū apparentium ex refractione uniuersalr. & ali⁹ locus in quo apparent esse secundū sensum.colores enim iridis secundū ueritatem sunt sicut in subiecto in partib⁹ rorationis speculabilibus a quibus refrangitur lumen a quo principaliter fiunt in illo enim sunt colores iridis secundū ueritatē sicut in subiecto in partibus rorationis speculabilibus a quibus refrangitur lumen a quo principaliter fiunt.in illo enim sunt colores iridis sicut in subiecto.ī quo pricipia ipo rum actu cōcurrunt:sicut ibi est sapor ubi concurrūt principia saporū seu saporis actu.& in illo est odor sicut in subiecto.in quo sunt principia odoris actu.principia autē colorum iridis sunt perspicuum partium rorationis aliquo modo terminatū per opacum & lumen incidens ei & refractam ab ipso que simul concurrunt in dictis partibus rorationis sub nube existentis.ergo in ipsis sunt colores iridis sicut in subiecto secūdū ueritatē.apparet autē in nube opposita.qm̄ qū ad corpus distans uidetur per alterum uel iuxta alterum uidetur esse en eadem superficie eo φ uisus propter distantiā non potest audire distantiā unius ab altero.ptopter hoc enī omnia uisa a remotis uidētur plana sicut dicebat prius.nubes autē uidetur per iridē uel iuxta.& ideo uidenē eius dem superficiei ut in eadem superficie

Quod nõ arguit̃ ꝙ illud ꝙ appet in nube ẽ i nube nõ oportet ẽm ueritatẽ sed ẽm apparentiã tm̃. sicut cõcessum est. ꝙ uero dicit̃ secundo. ꝙ simile iudiciũ est de ydolo apparẽte in speculo. posset cõcedi ꝙ uerum est. & cum assumit̃ ꝙ idolum non est in superficie speculi a quo fit refractio sed in corpe obiecto negãdum est. illud enim cuius est idolum est obiectũ extra ipm aũt idolum in quod ĩmediate fertur uisus est in superficie speculi a quo fit refractio: & quodãmõ in medio ẽm lineam rectã similiter lumen ex cuius refractione generat̃ iris ẽm esse magis reale est in corpore luminoso. ẽm tamen aliquod eius esse est in corpore luminari a quo refrangitur. in quo per admixtionẽ perspicui termina ti. facit aliquem colorem ibi existentẽ. De quto uero. s. utrum inter medium minoris perifetie prime iridis & terre sit coloratum. arguetet aliquis ꝙ sic. quia ubi est eadem causa. ibi est idem effect⁹ sed causa coloris eadem uidetur esse in illo irermedio. sicut ubi apparet iris & forrior. causa est coloris iridis est refractio luminis stelle a roratione descẽdẽte sub nube. sed ista concurrunt ibi. ibi enim est roratio & etiã reftactio luminis stelle ab ea & fortior propter ꝓpinquitatẽ maiorẽ. ergo uidebitur ꝙ pars illa colorata erit in cõtrariũ autem est sensus. Et dicẽdũ est ꝙ ad hoc intermedium huius coloratum quidem est colore nigro nubis alurgus enim qui est in minori perifetia iridis & propinquior nigro disparet in nigrum. & hoc etiam sensus docet. sed colore aliquo proprio iridis & diuerso sensui a colore nubis non est coloratũ cuius ratio est. quia ad hoc ꝙ ex refractioue luminis solis a roratione opposita appareat aliquis color irialis sensibilis oportet refractionem multam esse & fortẽ ẽm phum. Sed ab illo intermedio nõ fit refractio multa & forris. multa quidem nõ propter paruitatẽ huius intermedii. forris eũt nõ. qm̃ a partibus propinquiorib⁹ perpendiculari debilius refrãgunt̃ radii. & ad maiorem angulũ propter propinquitatem ad ꝑpendicularẽ qui in talibus speculis non oĩno refrangit̃. ergo in intermedio illo non causatur aliquis color sensibilis. propter ꝙ phus dicit ubi dat numerũ colorũ iridis ꝙ ab illa parte est permutatio insensibilis aliorũ. Quod uero arguitur in oppositũ. ꝙ ubi est eadem causa & eidem effectus. uerum est & cum assumit̃ in minori ꝙ ibi est eadẽ causa. s. refractio dicendũ ꝙ nõ quecunꝙ refractio est causa colorũ iridis: sed oportet illam esse multam & fortẽ. quãuis autẽ ab illa fiat aliqualis refractio parua tamen & debilis ẽm ꝙ ostensum est. Sexto proponebat̃ illud etiã de quo alex. querit̃ in cõmento utrum. s. intermediũ minoris perifetie exterioris iridis puniceum habentis colorẽ. & maioris periferie interioris ꝙ similiter habet colorẽ puniceũ habeat colorem. & ut breuiter dicatur. utrum mediũ duorum puniceorũ sit puniceũ. uideretur enĩ ꝙ sic. qm̃ pars illa nubis propinquior est prime periferie interioris iridis puniceũ habẽtis colorẽ quã minor periferia exterioris. similiter punicea quasi multo fortius debet apparere punicea. & confirmat̃ ratio. quia amplior fit refractio ab hac parte quã a minori iride & appropinquiori quã ab exteriori. q̃re ut uidetur remotior permutatio ad colorem fiet ab illa aũt cõtrariũ uidet̃ esse sensus. Ad ẽm respõdet alex. in cõmento ꝙ uisus non refrangit̃ ab omni parte nubis opposita ad solem. ẽm illos qui dicunt ea que uidentur uideri per refractionẽ uisus. nec solis lumen ab oĩ parte refrangitur ad uisum ẽm ueritatẽ sed a determinata distãtia & situ refrãgitur illud quod refrangitur. propter ꝙ in apparitione iridis oportet determinatã esse solis distantiã cuius lumen refrangit̃ & uisus ad quem refrangit̃ ad partem rorationis ad quam fit refractio. Supponit autẽ ꝙ pars intermedia duarũ iridum nõ est in distantia determinata ad uisum & solẽ. & ideo ab ipa non posse fieri refractionẽ sensibilẽ & per consequẽs permutari ipam ad aliquẽ colorem. Sed manifestũ est ꝙ illud quod ꝑmo accipit alex. ueritatẽ habet. oportet enĩ determinatã distantiã esse & situm eius a quo. & ad quod fit refractio & quod refrãgitur. quod uero supponit ꝙ pars intermedia duarũ iridum non sint in tali distantia determinata ad uisum ad solem. ꝙ ab ipa possit fieri refractio non uidetur rationabile. non

eni est consonū rōni ꝙ si a superiori iri de & a remotiori a uisu. & a minori & oppropinquiori possit fieri refractio sē sibilis quin possit fieri ab intermedia si fuerit materia disposita sicut hic suppo nimus tria specula in tali distautia ad se inuicē & ad corpus obiectū & uisum ſm proportionē nō ſm equalitatē quā titatis qualis est distantia duarū iridū & partis iutermedie ad se inuicē & ad solem & ad uisum si fit refractio corpis obiecti a duobus speculis extremis ad uisum & apparitio idoli ipsius fit ab in termdio sicut ad seusum apparet. ergo silr in ꝓposito ubi accipit eadē propor tio distātie. Preterea quod uidetur esse dicendū ꝙ a parte illa intermedia fit re fractio luminis solis ad uisum. si fuerit roratio in ipa disposita sicut ī extremis & multa & fortis pṁa aūt quā a peri feria maiori minoris iridis. & appropi quiori quā a minori periferia exterio ris. ꝓpter ꝙ ibi magis obtinet lumen solis & ex refractione eius a roratione disposita ſm partem illā causatur color ꝓpinquior ſm aliqd claro ut albo quā puniceus. s. punice⁹ clarus ualde. in pe riferia autē minoris iridis in qua min⁹ obtinet lumē refractum apparet color puniceus intensius magis & propiuqui or nigro. silr in periferia miuori exteri oris iridis. apparet idem color. quia ibi minus obtinet lumen solis ꝓpter remo tionē ab ipa & uisu. & ꝓpter iuxta inui cem positionē istorū duorū puniceorū intensorū magis ad colorē partis iuter medie ꝓpinquiorē albo & claro. color ille intermedius apparet albior & clari or. ita ut discernatur a uisu ubi subti liter intuenti. & hoc sensibiliter appet si aliqs uoluerit accēdere. qm̄ interme dia duarū iridū apparet quidē citrini tas clara ualde. color aūt citrinus ꝓpin quior est albo & claro quā puniceus si cut dictū est prius. ꝙ positus īter duos puniceos adhuc magis clarus apparet. quia opposita iuxta se posita maiora & manifestiora uidētur. Septimo dubitat utrū possibile sit appere plures irides duabus. & uidetur dicere aristo. ꝙ nō. qm̄ secūda iris ꝓpter remotionē hoc co lores obscuriores quā prima. quia ī situ tertie cū sit remotior ita debilis fiet re fractio ꝙ nō poterit causari apparētia alicuius sensibilis coloris. Dicendū est tn̄ ꝙ possibile est apparere tertiā. & ap paret interdū que se ita habet ſm sitū ad secūdā. sicut secūda ad primā & co lores habet obscuriores coloribus. secū de sicut secūda respectu prime. possibi le est quidem eam apparere. & etiā ap paret propter causam eandem. s. per re fractionē luminis a roratiōe ad uisum. est enī intelligendū ꝙ aliqū agens debi lis uirtutis propter materiā bene dispo sitā agit in ea effectū sensibilem ꝙ alias nō ageret in ipam sicut bene mobile a debili uirtute qnq͂ mouetur. Si igitur cōtingat nubē oppositā soli mul tū ele uatā esse & nigrum & spissam existere ualde. & rorationē sub ipa existentem esse multam & bene dispositā ad refra ctionē fiat apparitio prime & secuude iridis. & tertie. & quāuis enī pars illa remotior sit a uisu. nihilominus causā propter dispositionē materie fiet refra ctio quedam sensibilis ad uisum & co lorum apparitio. qui propter nigredi nem nubis propinque magis apparent obscuriores aut sunt colores ipsius co lorib⁹ secūde propter eandē causam ꝓ pter quā colores secūde colorib⁹ prime . s. per remotionē. De ordine autē colo rum ipsius experientiā nō habeo. ratio nabiliter tamen uideret ꝙ haberet eos econtrario positos colores coloribus se cunde. s. alurgū .i. a minori periferia. ui ridem in secūda puniceū in maiori si cut prima. oīs enī processus fit per assi mulationē secūdorū ad prima & natu ra similia aut dissimilia producit. alur gus autē propinquior ē nigro iu quod disparet alurgus qui est in maiori peri feria secūde. ergo rationabiliter in mi nori periferia secūde ipius debet appa rere color alurgicus. deinde autē uiri dem qui est ꝓpinquior illi. post hoc aūt puniceus qui disparet in albo uel claro nubis subtilioris iu extremitate. ꝙ aūt dicit aristo. tres irides aut plures dua bus intelligendū est ut in pluribus. ra ro enī uidet tres. ultimo enī est intelli gendū ꝙ caligiue exīte in supficie ma ris, ītredū & nō multū eleuata appuit ī cōnexo ipi⁹ supius nauigātib⁹ iiu ialiter iris habēs oēs colores iridis. nō existēte nube que cum nauigātib⁹ uidebatur

transferri semper apparere in eadē distātia & situ ad ipos causa usquequo defecit caligo. Cū aūt huius quodāmodo fuit eadē que est ei⁹ que apparet cōiter sub nube. superior eni pars caliginis radiis solis īcidētib⁹ antiparistasim passa auertabaf in subtilē rotationē cuius partes rotationē speculi habebant quibus possibile erat apparere colorē corpis obiecti. nō aūt figurā sicut dictum est prius. mare aūt ex opposito nauigantiū ex istens nauigātibus apparebat alterius figure. facit eni circa tetrā figurā circularē nō planā. ipm autē cum sit aqua pura & a remotis uidetur nigrū repre sētabat colorē queādmodū nubes. & propter hoc sicut lumen solis refractum a rotatione sub nube oppoita existente ad uisum existētē in medio causant diuerse apparitiones coloris. ita a rotatione existente in cōnexo predicte caliginis sub nigredine maris altioris apparentis etiā refractū ad uisum causat figuram & colores iridū. & quia huiusmodi iris ex refractione luminis ad uisum causabaf uidebatur transferri trāslatum nauigātibus. quia ab illa & alia parte fiebat continue alia & alia refractio ad uisum que uult fieri in distātia & situ determinatis. de generatōe aūt colorū iridis in speciali. & ordine ipsorum aristo. satis determinat. & ideo de his nihil querendū ad presens.



Quod aūt neq; circulū possibile est fieri iridis neq; maiorē semicirculo portionē: & de aliis accidentib⁹ circa ipam ex descriptione erit cōsiderātib⁹ manifestū.

Postquā prius determinault de causa existentia iridis & coloribus ipsius. hic intēdit determinare de figura. & de his que cōsequunf ipam quandā ad figurā & primo premittit intentū suū dicens q ex figurali descriptione iridis quātū ad sitū eius & solis & uisus poterit esse manifestum considerantibus q non est possibile iridem apparere sm circulum perfectū. nec sm proportionē maiorem semicirculo. adhuc aūt & de aliis accidentibus circa ipam. Deinde cū dicit.

Emisperio eni existente super orizōtem circulū in quo. a. Centro autem k. alio āt quodā oriēte signo i quo. h.

Prosequit & primo determiat de figura ipius. & de his que sequunt ipam. sm q huius. secūdo cū dicit. q autē in minoribus. De rpe apparitiōis ipius. circa primū primo proponit cōclusiones quas demōstrare intendit. secūdo cum dicit. Sit. n. in oriēte. primo demōstrat eas. adhuc circa primā partē primo definat quosdā terminos. secūdo cū dicit. Si. que. a. K. in ipis proponit cōclusiōes Circa primu est intelligendū q orizon est circulus terminādi uisus aspicietis undiq; & intelligit transire per centrū quia differētia a centro terre usq; ad superficiem. nullā facit sensibilē differentiā respectu totius. & per cōsequēs ē de magnis circulis spere. & diuidit eā in duo emisperia. s. superius & inferius q; est sub ipo. & superius quod est supra ipm cui⁹ idem orizon terminus est. dicit ergo q emisperiū quod ē supra orizontem habēs ipm tanquā terminū signetur. per. a. centrū aūt eiusdē emisperii significet per. K. uirius q; enīm necesse est esse centrum idem cū orizon sit terminus emisperii. signū aūt aliquod oriens super orizontē sit. h. Intelligit autē per centrū. s. K. uisum alicuius existentis in medio orizontis. per signum aūt oriens. s. h. intelligit solem aūt etiā lunam ad quem sit uisus refractio sm mathematicos. Deinde cum dicit.

Si que. a. k. linee secūdū conū excidētes faciāt ueluti axem in qua. h. k. & a. k. ad. m. adiungate refrangātur ab emisperio ad. h. super maiorē angulū ad circuli peripheriā incidēt. a. k. Et siquidem in oriente aut in occidēte austro refractio fiat: semicirculus assumetur circuli ab orizonte. q super terram fit. Si aūt supra sempe minor semicirculo. Nimiū aūt cum in meridie fuerit austrū

In istis terminis supposito situ solis & uisus in iride determinato prius ponit cōclusiōnes quattuor dicens. q si linee plures ptracte. a. K. s. uisu ad emisperium sm conū constitutū circa lineā

h.K.quasi circa axem ita ꝙ supra ipſam cõſtituãt angulos acutos equales in pũcto.K.ſ.ex oppoſito ipſius.h.&.a.K.protracte ad.m.arcum quendam in emiſperio applicãtur ad.h.ſ.ſolem uel aſtrũ cõſtitueudo triangulum.h.K.m.de neceſſitate refrãgẽtur ſuper maiorem angulum eiuſdem trianguli.ſ.ſuper.K.& in peripheria circulari reſtangeť quedam ſuper angulum maiorem trianguli quẽ ſuper.K.qui de neceſſitate eſt obtuſus.qm̃ ſi eſſet rectus oporteret nubẽ a qua fit refractio ĩ iride eſſe ſuper cenith capitis aſpicientis.& ſi eſſet acut⁹ oporteret ipſam eſſe inter cenith capitis & ſolem.quorũ utrumq̧ eſt impoſſibile in apparitione iridis.dictum enim eſt pri⁹ ꝙ nube oppoſita ſoli & uiſu intermedio nubis & ſolis apparet iris & nõ aliter.ꝙ autẽ iu peripheria circulari probabit cõſequẽter & concluſio eſt hec prima. Si uero aſtrum ad quod refrangantur radii uiſuales a nube oppoſita fuerit in oriente uel etiam in occidente directe abſcindetur ab orizonte exiſtente ſuper terram ſemicirculus circuli conſtituti per refractionẽ radiorũ in nube.hoc eſt dictum.ꝙ ſtella in oriente uel occidente exiſtente apparet ſemicirculus iridis preciſe & hec eſt ſecũda.Si autẽ eleuetur ſuper orizontem.de neceſſitate apparebit minor poſito ſemicirculo.& hec ẽ tertia.Si aũt aſtrũ fuerit in meridie apparebit minima ꝓportio circuli quod contingit apparere in iride.& hec eſt ultima. Cõſequẽter cum dicit.

Sit eni in oriente primo cuius.h. & refracta ſit.k.m.ab.h.& planum erectum ſit in quo.a.quod a trigono in quo.h.k.m. Circulus igitur deciſio erit ſpere quã maxim⁹ ſit in quo.a. Differt eni nihil ſi quodcũq̧ eorum que ſuper.h.k.ſecũdũ trigonũ.k.m.h.erectum fuerit planum.

Primo inteudit demõſtrare has cõcluſiones.& primo p̃mittit quedã quib⁹ utetur ſicut ſuppoſitiõib⁹ in demõſtrando eas.ſecũdo eũ dicit.Exponať igř q̃dã linea.Accedit ad oſteudẽdũ ipſas.in p̃ma pte facit tria ſm tria in genere q̃ p̃mittit.dico aũt in genere.qa ſup quibuſdã illorũ cõtinẽtur plura propinqua tñ inuicẽ:& icipit ſecũda ps qui igř ab his.tertia cũ dicit. Que.n.q̃.K.g. In prima pte ymaginemur ſperã & orizoutẽ diuidentẽ eã in equalia.& in oriente ipi⁹ orizoutis aſtrum ad quod fit refractio quod aſſignaťper.h.&.a.K.ſ.cẽtro ipi⁹ orizõtis ſeu uiſu protrahať linea ad.m.per ꝙ itelligit partẽ emiſperii a qua fit refractio.& huiuſmodi linea.K.m. ad.h.ſ.ad aſtrum.manifeſtũ eſt ꝙ factus ẽ quidã triãgulus.ſ.h.K.m.deinde eiiciatur in ſpera predicta planũ.i.ſuperficies ſm triangulũ.h. K.m. ymaginãdo predictũ triangulũ extendi ſm quãtitatem ſpere & ſigneť ſuperficies illa p.a. manifeſtũ eſt ꝙ huiuſmodi ſuperficies diuidit ſperã in duo equalia qa tranſit per cẽtrum & eſt maximus circulus in ea.oĩs circul⁹ qui tranſit per centrum maximus eſt ſicut ꝓbať ſexta cõcluſiõe theodoſii de ſperis in qua proponiť circulorũ in ſpera exiſtentiũ qui per centrum ſpere tranſit maior eſt eis. ꝙ autẽ iſte circulus per centrõ tranſeat appareat quia eiiciať ĩ ſpera ſm trigonũ.h.K.m.qui accingit centrũ ſpere in puncto K.ſed qm̃ plures poſſũt fieri trianguli in ſpera ſiles ei qui eſt.h.K.m.in alia & alia ſuperficie ſed nõ in eadẽ hoc eni eſt ipoſſibile ut iã ꝓbabiť & ſm unumquodq̧ põt eiici circul⁹ in ſpera dicit ꝙ nõ refert ad ꝓpoſitionẽ qcuuq̧ circul⁹ uel ſuperficies exigatur iu ſpera ſuper lineam.h.K.ſm.h.K.m.in quacũq̧ ſupficie ſm quẽcũq̧ triangulũ. & quacũq̧ ſupficie erigať ſemp erit maximus circulus diuides ſperã per mediũ quod facit ad ꝓpoſitũ.Cõſequẽter cũ dicit.

Que igiť ab his que.h.k.ducte linee in hac rõne nõ cõſtituẽť ſemicirculi in quo.a.ad aliud & aliud ſignum.

Proponit ſecũdũ diceus. ꝙ cũ a ſignis h.&.K.ꝓtrahãtur due linee ad.m.puta h.m.&.K.m.hñtes determinatã ꝓportionẽ ipoſſibile eſt ꝙ ab eiſdem ſignis ꝓtrahãtur alie due linee.ad alium punctum in eodem ſemicirculo eiuſdẽ circuli habẽtes adinuicẽ eandẽ proportionem quã habent.h.m.&.K.m.dico aũt in eodẽ ſemicirculo eiuſdẽ circuli.quia in alio ſemicirculo eiuſdem uel etiam in alio & alio circulo poſſuut in eiſdẽ ſignis ad aliud & aliud protrahi pun-

ctum linee habentes eandē proportio-
nem predictis in eodē autē semicirculo
est īpossibile. hoc autē p̄hus suppunit
hic tanquā manifestū. potest tñ declara
ri sic. dentur enī si possibile sit due alie
linee ptracte ab. h. K. ad aliud signū pu
ta ad. g. habētes eandē proportionē in-
uicem quā predicte. & signet punctus
g. in circulo. a. g. b. m. eodē modo osten
ditur & si signet supra. tunc manifestū
est ex suppositiōe ꝙ que est pportio. h.
m. ad. K. m. eadē est proportio. K. g. ad
h. g. ergo pmutatim per. xiiiili. quinti
euclidis que ē proportio. K. g. ad. h. m.
Sed prime due sūt equales. s. K. m. & K.
g. que procedūt a centro ad circūferen
tiā circuli. ergo alie due. h. m. & h. g.
de necessitate ergo sūt equales. sed hoc
est īpossibile. ergo īpossibile est ꝙ a pre
dictas duobus pūctis protrahātur alie
due linee ad aliud signū in eodē semi-
circulo habētes eandē proportionē cū
prius. ꝙ aūt īpossibile sit. lineam. h. m.
esse equalē. linee. h. g. appet primo qa
linea. h. g. est propinquior centro quā
linea. h. m. . ergo erit lōgior ea. sicut po
test haberi per octauā tertii geometrie
que dicit. ꝙ si extra circulū puncto sig-
nato. ab eo ad circūferētiā plures linee
ducantur circulū sectantes per centrū
que transit oīum est longissima. centro
autē propinquiores remotiores longio
res. eadem aūt ratio est si protrahantur
a puncto in circūferentia signata. secū
do quia linea. h. g. maiori angulo oppo
nitur in triangulo. n. h. d. K. angul⁹. K.
cui subtendit. linea. h. g. maior est quā
sit in triangulo. h. K. m. angulus. K. cui
subtenditur linea. h. m. cum sit totū ad
īpm. ergo linea. h. g. maior est linea. h.
m. oīum enī duorum triangulorū quo-
rum duo latera unius sunt equalia duo
bus lateribus alterius. Si fuerit angulo
rum sub equis lateribus contentorū al
ter altero maior basisq; eius basi alteri⁹
maior erit. sicut pbat. xxiiii. primi geo
metrie. manifestū est igit ꝙ a pūcto. h.
K. nō possunt ptrahi alie due linee ad
aliud signū. ab. m. in eodē semicirculo
habētes eandē proportionē inuicē quā
habent. h. m. & K. m. Deinde cū dicit.

Quoniā. n. que. K. h. signa data sunt
& que. K. m. data utiq; erit & que. m.
h. Quare & ratio ei⁹ que. m. h. ad. m.
K. super datam igitur peripheriā tā-
git. m. Sit itaq; hoc in qua. n. m. quā
re decisio peripheriarū data:

Premittit tertiū sub quo continet mul
ta fm ordinē se habētia. quod primo fa
cit. secūdo cū dicit. Apud aliā aūt. resu
mit uirtutē secūdo propositi. dicit igr
primo ꝙ manifestū est ꝙ signū. h. datū
& notū est. est enī astrum existēs in ter-
tio orizontis. sit. K. datum est & notū
quia est centrū orizōtis seu uisus. his
aūt datis & notis. data est linea. h. K. p
quā adinuicē distant. sicut apparet per
xxiiiiiii. cōclusionē de datis magnitu-
dinibus ubi probat ꝙ si recte linee ter-
mini date fiant positiōe data erit linea
recta positione & magnitudine. si autē
h. K. linea data fuerit data erit. K. m. q
est equalis eidem cum procedant a cen
tro ad circūferentiā. data enim aliqua
linea & nota. data est & nota equalis ei
dem. & hoc supponit p̄hus tanquā ma-
nifestū. Sed subdit ꝙ si linea. K. m. no-
ta est & data. data ē & nota linea. h. m.
quia si linea. K. m. nota est notus est ter
minus eius. s. m. signum etiam. h. notū
est. ergo distantia eorum. s. linea. h. m.
nota & data erit per precedentē conclu
sionē. Si aūt linea. h. m. & K. m. adinui-
cem sunt date & note. proportio earum
adinuicē est data & nota datarū. n. mag
nitudinū proportio adinuicē data est.
sicut probat prima cōclusione de datis
magnitudinib⁹. manifestū est aūt ꝙ. K.
m. protrahit a centro ad circūferentiā
circuli maximi dati tanget igr fm pun
ctum. m. datā periferiā circuli maximi.
si aūt linea. K. m. imaginet circumferri
circa centrū. K. constituet in motu suo
circulum quendā qui sit. m. n. qui scin-
det alium circulū magnū in puncto. m.
qa cum signum. m. datum sit data erit
& nota decisio. s. locus decisionis dua-
rum circūferētiarū duorum circulorū
. s. a maioris: & m. n. minoris. Deinde
cum dicit.

Apud aliam aūt que. m. n. peripheri
am ab eisdem signis eadem ratio in
eodem plano consistit

Resumit uirtutē secūdo positi prius di

ceus: ꝙ linee due ab eisdem signis. f. h. & . K. ꝓtracte in eadem superficie. & in eodem semicirculo ad aliã & aliã perife.riã circuli. quã ad eam que est. n. m. nõ habebũt eandẽ proportionẽ quã habent due protracte ab eisdem signis ad ipm. n. m. & hoc est idem cũ eo qui ponebatur prius. & eodẽ modo contingit demõstrari. nisi ꝙ prius accipiebat lineas protrahi ad punctũ. m. modo ad circũferentiã. n. m. quod nõ contingit in eadem superficie nisi in uno puncto ipsius. n. m. s. in. m. Cõsequẽter cũ dicit.

Exponat igit quedã linea que. d. b. & descindat ut. m. h. ad. m. k. que. d. ad b. Maior aũt que. m. h. ea que. k. m. qm̃ super maiorẽ angulum refractio coni: sub maiori enĩ angulo subtenditur eius qui. m. k. h. trigoni. Adinueniat igit ad ea que. b. in qua. z. ut sit quod qdẽ. d. ad. b. que. b. z. ad. d. Deinde ꝙ quidẽ. z. ad. k. h. que. b. ad aliã fiat que. k. p. & . a. p. ad. m. copuletur que. m. p.

Accedit ad demõstrandũ ꝓpositas conclusiões & primo ostẽdit ꝙ stella existẽte in termino orizontis & uisu in centro eiusdẽ pol' circuli iridis erit in extremitate linee ꝓtracte ĩ superficie orizontis a puncto. h. per punctum. K. usq ad alterũ terminũ orizontis. secũdo cũ dicit. Si igit eo in quo. p. Determiat ꝓ fas in prima parte ꝓpositis ꝓportionibus quarundã linearũ adinuicẽ proponit cõclusionẽ suam & uirtutẽ medii ꝑ quã probat. secũdo cũ dicit. Nõ enĩ sic. Probat mediũ. in prima pte ꝑmo ꝑmittit quedã de diuisione & protractiõe & ꝓportione linearum quarundã. in secũda cum dicit. Erit igitur. p. Infert conclusionẽ que ex uirtute propositorũ demonstratur in prima parte dicit primo ꝙ protrahat extrinsecus linea quedam que sit. d. h. per primã petitionẽ que dicit a puncto ad punctum rectam lineã ducit. secũdo ponit ꝙ huiusmodi linea diuidatur in. d. & . b. ita ut sit ꝓportio d. ad. b. eadem. que est. h. m. ad. K. m. ꝓtractas prius in circulo. a. & hoc conuenit fieri per. xii. proportionẽ sexto geometrie que dicit ꝙ duabus lineis ꝓpositis. altera indiuisa. altera uero diuisa per partes indiuisam ad modum diuise diuidere. tertio proponit ꝙ linea. h. m. maior est ea que est. m. K. qm̃ linea ẽm conũ procedeus. a. K. refrangit ab. m. ad. h. super angulum maiorem constituendo lineam. m. h. que in triangulo h. K. m. opponat maiori anglo. sicut dictum est prius quare linea. d. maior est linea. b. quarto dicit ꝙ preter hoc adiũgatur ad lineam. b. incõtinuũ & directum quedam linea que sit. z. tante quãtitatis ut sit proportio b. & . z. simul ad ipm. d. que ẽ ipius ad ipm. b. & hoc cõtingit facere. quia cum. b. sit minus ipo d. ẽm determinatã proportionẽ contingit ipi. b. tm̃ addere ꝙ ẽm eãdẽ proportionẽ excedit. ipm. d. quinto adiungit ꝙ que est proportio ipius. z. per se sumpti ad. h. K. lineam protractam ab astro ad centrum orizontis. eadem sit ipius b. ad aliquã aliam ꝙ contingit facere q̃ proponit a quibusdã in primo geometrie que dicit. quanta est aliqua quantitas ad aliam tantam esse quãlibet tertiã ad aliquã quartã que ueritatẽ habet. in cõtinuis si antecedẽtes fuerint equales uel maiores cõsequẽtibus. sicut contingit in proposito. & sic ita. K. p. iuncta in continuũ ipi. K. & ab ipo. p. protrahat linea quedã ad. m. in emisperio supius n. K. m. tangit periferiam circuli. n. m. Deinde cum dicit.

Erit igitur. p. polus circuli ad quem que. a. k. linee ĩcidunt: erit enĩ quod qdem que. z. ad. k. h. & que b. ad. k. p. & que. d. ad. p. m.

Infert cõclusion adiungẽdo mediũ ex cuius uirtute ꝓbat dicẽs ꝙ hiis ꝑmissis p. ꝙ est in extremitate linee ꝓtracte ab h. p. K. in supficie orizontis erit polus circuli. a quo oẽs linee ꝓtracte. a. K. cẽtro seu uisu refrãgit ad. h. s. astrum premissis. n. existẽtibus uerum erit dicẽre ꝙ q̃ est ꝓportio. z. ad. h. K. & . b. ad. K. p. eadẽ erit ipius. d. ad. p. m. ex quo uirtute seqt. p. esse polũ circuli. deinde cũ. d. Nõ. n. fit sed aut ad minorem aut ad maiorẽ ea que. p. m. nihil. n. differt: si ad. p. r.

Probat istud mediũ qualiter. n. ex ipo

sequit̃ cõclusio posteri⁹ uidebit̃.& pri
mo facit ꝙ dictũ est.secũdo cũ dicit. ga
erit.ex hoc infert quandã aliã cõclusio
nẽ propinquiorẽ proposito.circa ṗmũ
primo accipit oppositũ ꝓpositi pro ypo
thesi.secũdo cũ dicit.Eandem ergo ra
tionẽ.ducit ad ĩpossibile.tertio cũ dicit
qm̃ igitur.q.d.ex destructione illi⁹ im
possibilis cõcludit propositũ in prima
parte dicit ꝙ ponamus ꝙ nõ sit eadem
proportio.d.ad.p.m.que est.z.ad.h.K.
&.b.ad.K.p.sed sit aliqua proportio ip
si⁹ ad aliquã minorẽ aut ad aliquã ma
iorem quã sit.p.m.& ponamus ꝙ sit ad
aliquam minorẽ.s.ad.p.r.& sit.r.pun
ctus aliqs signatus inter.p.&.m. nihil
enĩ differt ad ꝓpositũ siue ponat̃ habe
re eandẽ proportionẽ ad maiorẽ uel ad
minorẽ.idem enĩ incõueniẽs sequitur
utroqꝫ modo.& eadẽ est probatio.Dein
de cum dicit.

Eandem ergo rationẽ.h.r.&.k.p. &
p.r.adinuicem habebunt:quã qui
dem que.d.b.z.que aũt.d.b.z.ꝓpor
cionales erant secundũ qnã quidem
que.d.ad.b.que.z.b.ad.d. Quare q̃
quidem que.p.h.ad.p.r.que.p.r. ad
eam.que.p.k.

Intẽdit deducere ad impossibile. & pri
mo declarat ꝓportionẽ quandã linearũ
secũdo cum dicit.Si igitur ab his.illis
suppositis deducit ad ĩpossibile.in pri
ma pte dicit.ꝙ si que ẽ proportio.z. ad
K.h.& ipsius.b.ad.K.p.&.d.ad.p.r. ex
ypothesi est eadem.eadem erit ꝓportio
ipsorũ inuicẽ q̃ est ipsorũ.s.d.b.per cõti
nuatã ꝓportionẽ.si enĩ antecedẽs ad cõ
sequẽs se habet sicut antecedẽs ad cõ se
quens erit ꝑmutatim.sicut añs ad añs.
ita cõsequẽs ad cõsequẽs.sicut appet ex
qnto euclidis.ergo cõuertẽdo. sicut.d.
&.b.&.z.adinuicẽ hñt.ita.p.r.&.K.p.
&.h.K.adinuicẽ se hẽbũt. Si enĩ.iiii.fu
erint ꝓporcionalia erit ecõtrario sicut
cõsequẽs primũ ad añs primũ.ita cõse
quẽs ꝯm ad cõsequẽs ꝯm sicut appet ex
eodẽ.qnto.sed.d.b.z.sic adinuicẽ pro
porcionãtur ꝙ q̃ est ꝓportio ipsius.d.ad
b.eadẽ est ipsius.b.z.simul ad ipm̃.d.si
cut appet ex ꝑcedẽtib⁹ sic enĩ diuidebãt̃
ille linee.ga eadẽ erit proportio.p.r.&
K.p.&.h.K.inuicẽ.ita ut eadẽ sit ꝓpor
tio.p.r.q̃.rñdet ipi.d.ad.K.p.q̃ rñdet
ipi.b.q̃ est.p.h. totius cõgregati ex. h.
K.&.K.p.ad.p.r.qualr manifestũ.si ꝑdi
cta uera sunt ꝙ q̃ est ꝓportio.h.K.p.ad
p.r.eadẽ erit ipsius.p.r.ad.K.p. Conse
quenter cum dicit.

Si igit̃ ab hiis q̃.k.h.q̃.h.r.ad.r.con
iungant̃ copulate eandẽ hẽbũt rõnẽ
quã quidẽ q̃.h.p.ad eã que.p.r.Cir
ca eundẽ enĩ angulũ.s.p. ꝓporciona
biliter:& que trianguli.k.p.r.& ei⁹
q.h.n.p.Quare & que.p.r.ad eã que
k.r.eandẽ rõnẽ hẽbit & que.h.p. ad
eã que.p.r.habet aũt & que m.h. ad
k.m.hãc rõnẽ quã enĩ que.d.ad eam
que.b.ambe. Quare.ab.h.k. Signis
nõ solũ ad eã que.m.n.periferiã con
current eandẽ habẽtes rõnem:sed &
alibi quod quidem impossibile.

Vlterius deducit ad impossibile. dicẽs
ꝙ his suppositis.si asignis.h.K.s.astro
& uisu ꝓtrahant̃ due linee.s.h.r.&.K.
r.& cõiuncte ad punctũ.r.cõstituũt du
os trigonos.s.h. p.r.maiorẽ &.K.p. r.
minorẽ.iste due hẽbũt adinuicẽ ꝓpor
tionẽ eandẽ que est ipsius.h.p.ad eam q̃
est.r.p. cuius rõnẽ subiũgit.ga latera
duo trianguli. h.p.r.maioris.s.h.p. &
p.r.& duo latera.K.r.p.minoris uideli
cet.K.p.&.p.r.circa eundẽ angulũ ex
istẽtia.s.p.sũt ꝓporcionalia sicut appet
ex ꝑcedẽtib⁹.ga ꝓporcio.p.r.ad latera
.s.h.r.&.K.r.hẽbũt eandẽ ꝓportionem
cui⁹ ꝓbatio ẽ per sextã & q̃rtã.s.geome
trie.dicit enĩ sexta ꝙ oẽs trianguli duo
quorũ angulus unius ẽ eq̃lis angulo al
teri⁹.latera quoqꝫ angulos equos conti
nẽtia ꝓporcionalia sũt inuicẽ eq angli
.s.un⁹ angul⁹ trianguli.h.p.r.& ali⁹.K.
p.r.sũt eq̃les.ga unus & idẽ.s. angulus
p.& latera illos cõtinẽtia sũt ꝓporcio
nalia.ga q̃ ẽ ꝓporcio.h.p.ad.p.r.in ma
iori eadem est.r.p.ad.p.K.in minori ut
patet ex dictis.ergo sũt eq anguli.sed ꝑ
q̃rtã oium duorũ triãgulorũ quorũ an
guli.un⁹ angul⁹ alteri⁹ sũt eq̃les latera
equos angulos respiciẽtia sũt ꝓporcio
nalia.ergo q̃ ẽ h.p.lateris maioris respi
ciẽtis ãgulũ.r.totalẽ ad.p. K.lat⁹ mino
ris repiciẽtis angulũ.r. partialẽ. eadẽ ẽ

h.r.lateris maioris ad.K.r.latus minoris ad que respiciūt eundem angulum uidelicet.p.quare que ē ꝓportio.h.p. ad.p.r. eadem.h.r.est eadem.K.r. sed ꝓportio duarū primarū.est sicut ꝓportio.d.ad.b.ut probatū est prius. deductionē ultimā hucusq; dimittit ꝓp̄a ꝑpt breuitatē accipit aūt ꝙ ꝓportio.h.m. ad.K.m.est sicut ꝓportio.d.ad ip̄m.b. sicut apparet ex suppositis prius. quare ꝓportio.h.r.ad.K.r.erit sicut ꝓportio h.m.ad.K.m.ut appet per undecimam cōclusionē. qnto geometrie que dicit si quantitatū ꝓportiones fuerint alicui uni equales sibi iuicem esse equales necesse est ꝓpter ꝙ a signis.K.&.h. cōcurrent due linee habētes eandē ꝓportionē nō solū ad pterferiā.n.m.sed in ꝓpūcto.m.sed alibi ꝙ ē ip̄ossibile sicut ostēsum est pri⁹.ergo impossibile est ꝙ.d. ad.p.r.habeat eādem proportionē quā habet.z.ad.h.K.&.b.ad.K.p.Cōsequēter cum dicit.

Qm̄ igitur q̄.d. neq; ad minus eo ꝙ m.p.neq; ad maius. Similiter enim demōstrabitur:palam ꝙ ad ip̄am uti ꝙ erit.f.in qua.m.p.

Ex destructione istius impossibilis concludit ꝓpositionē dicens.qm̄.d.nō habet proportionē eandem ad minorē.m. p.ut ostensum est.nec etiam ad maioē quia eodem modo demonstrabit̄ relinquitur ꝙ habebit eandem proportionē ad p.m.quam.z.ad.h.K.&.b.ad K.p.

Quare eritquod quidem que.m.p. ad.p.k.que.p.h.ad.p.m.

Ex ista concludit aliam propinquioēr proposito dicēs ꝙ ꝗ proportio ad.K.h. &.b.ad.K.p.est.ad eadem que ip̄ius ad p.m.tūc eadem erit proportio.p.m.ad p.K.que est ip̄ius.p.h.totius.ad.p.m. & hoc probatur eodem modo & per eadem quo & per que probatā fuit prius ꝙ proportio.p.r.ad.p.K.sit sicut proportio.p.h.ad.p.r.sit eadem proportio que ip̄ius.z.ad.h.K.& ip̄ius.b.ad.K.p. nec oportet hic repetere.Est aūt intelligendū ꝙ bene probat p̄hus ꝙ que est ꝓportio.h.K.p.toti⁹ ad.p.m.est.p.m.ad K.p.Sed qualiter ex hoc sequit̄ ꝙ.K.sit polus circuli nō uidetur manifestū.& tū in sequenti demonstratione utetur hoc sicut declarato in precedētibus ꝓpter ꝙ est intelligēdū ꝙ sicut in uno semicirculo spere conuenit protrahi lineas habenteshanc proportionē quā habent linee predicte ita & in unoquoq; aliorum intelligamus gis super diametrum.h.K.p.tres semicirculos triū circulorum.f.m.&.d.&.f.sicut in semicirculo.m.protrahunt̄ due linee a signis h.K.ad.m.&.ad.m.ad.p.&.a.p.ad.K. ita.in.d.&.in.f.& ſm eādem rationem ergo que est proportio ip̄ius.h.K.p.ad p.m.in semicirculo.m eadem erit eiusdem.h.K.p.eiusdem ad.p.d.in semicirculo.d.& eadem eiusdem.ad.p.s.& sic in omnib⁹ semicirculis aliis.ergo permutatim que est proportio antecedentium adinuicem eadem erit & cōsequētium.sed antecedentia sūt equalia qm̄ una & eadem linea sunt.s.h.K.p.ergo cōsequētia.s.p.m.&.p.s.&.p.d.erunt equalia.ergo.p.erit polus circuli transeuntis per extremitates illarum linearum.polus enim circuli est pontus supra spere superficiem cōsisteus.a.quo omnes recte linee ad circūferentiā circuli protracte sunt adinuicem equales sicut apparet ex principio theodosii de speris.Consequēter cum dicit.

Sit igitur eo in quo.p.polo utēs.Distantia autē ea in qua.m.p.circulus scribat̄.oēs attinget angulos.quos refracte faciunt que ab.m.a.circulo Si aūt nō similiter ostendētur eandē habentes rationē.que alibi & alibi semicirculi concurrentes.Qoud quidem erat impossibile.

Demōstrat cōclusiōes ꝓpositas pri⁹ & primo duas primas.secūdo cū dicit.itetū sit orizon.duas secūdas.circa primū facit ꝙ dictū est.secūdo cū dicit.Supiorū qdē eui.Assignat rōnē quorūdā accidētiū.circa primū p̄mo ꝓbat primā.secūdo cū dicit.Si ergo circūducas.secūdā.in prima pte dicit ꝙ supposito ꝙ polo circuli iridis in extremitate linee ꝓtracte ab astro.f.exn̄te in oriēte p.K.cētrū orizōtis seu uisus usq; ad terminū ip̄ius orizōtis.si utamur signo ip̄i⁹.p. sicut polo & distātia ip̄ius.p.m.q̄ ē a polo usq; ad circūefrentiā circuli.& describamus circulum circa ip̄m polum

ſm quãtitatẽ linee.per.m.circũducẽdo p.m circa.p.huiuſmõi circulus oẽs angulos.i.oĩa puncta fractiuũ ſm angulos quos linee ꝓtracte a.K.ſm conũ & fracte ab.m.ad.h.faciunt ſm circulum Si enĩ dicat ꝙ nõ attinget oẽs oſtendet ſimĩr queãdmodum in precedẽtib⁹ ꝙ a ſignis.h.K.in eodem circulo ꝓtrahant alie due linee cõcurrẽtes alibi habẽtes inuicẽ eãdẽ ꝓportionẽ quã habẽt linee h.m.&.K.m.hoc aũt eſt ĩpoſſibile ſicut oſtẽſum eſt prius ergo circulus deſcriptus circa polũ.p.ſm quãtitatẽ linee.p.m.attingit oĩa ſigna refractorũ a circũferẽtia in.a. Deductionẽ aũt ad ĩpoſſibile ſupponit hic phũs tanquã manifeſtum ꝓpter breuitatẽ.poteſt aũt declarari ſic.ſi.n.circul⁹ ſm quãtitatẽ linee m.p.polo exiſtente.p.nõ attingit oĩa ſigna reftactiorũ.ab.m.a.ſed attingit ad aliqd ꝓpinquius uel remotius ipſius.p.ponat ꝙ attingat ad aliqd ꝓpĩquius puta ad.r.ſub loco refractorũ.eãdẽ enĩ demõſtratio ẽ ſi ponatur accingere ad punctũ aliquẽ ſupra. Deinde a punctis h.K.ꝓtrahant linee ad punctũ.r.uidelicet.h.r.&.K.r.manifeſtũ eſt ꝙ ꝓportio.h.r.ad. K.r.ẽ ſicut ꝓpottio.h.p.ad p.r.ꝓportio uero h.p.ad.p.r.ẽ ſicur ꝓportio.d.ad.b.& ptoportio.d.ad.b.eſt ſicut ꝓportio.h.m.ad.K.m.que oĩa ſuppoſita uel demonſtrata ſunt prius.ergo ꝓportio.h.r.ad.K.r.ſicur ꝓportio.h.m.ad.K.m,in eadem ſuperficie & in eodem circulo ipſius quod erat probãdũ. Conſequẽter cum dicit.

Si igitur citcũducas ſemicirculũ in quo.a.citca diamettũ in qua.h.k.p.que ab.h.k.reſtacte ad id in quo.m.in oĩbus planis ſimiliter habebũt:& equalẽ facient angulũ qui.h.m.h.& quẽ faciẽt angulũ que.h.p.&.m.p. Super eam que.h.p.ſempet equalis igitur erit:trianguli igitur ſup eam que.h.p.&.k.p.equales ei q.h.m.p.&.k.m.p.conſiſtunt.

Probat ſecundã.eſt reſumendũ quod acceptũ eſt prius ꝙ in ſemicirculo.a.protracte ſunt linee.h.m.& K.m.ſupra baſim.K.h.p.cõſtitutus eſt triangul⁹ magnus.h.p.m..& ſupra.K.p.triangul⁹.K.m.p.puus.ſupponit aũt phũs hic ſicut manifeſtũ eſt.ꝙ ſi predictus ſemicirculus circũuoluat circa diametrũ.h.p.cõſtituet equales lineas & angulos & triangulos in oĩbus ſuperficiebus ſpere: hiis ſuppoſitis accipit primo ꝙ ſi circũuoluamus ſemicirculũ.a.predictũ circa diametrũ eius quod eſt.h.K.p.oẽs linee ꝓtracte ab.h.K.p.ad.m.a quo ſit conſtitute per circũuolutionẽ in oĩbus ſupficiebus ſpere ſimilẽ ꝓportionẽ habebunt.it aut que eſt proportio.h.m.ad.K.m.in ſemicirculo.a.eadẽ eſt earũdem in aliis ſemicirculis. Secũdo accipit ꝙ huiuſmõi linee in oĩbus ſemicirculis faciunt angulũ.h.m.K.equalem.& hoc apparet ex ſuppõne que ſemicirculus.a.circũductus ſiĩes lineas & angulos in oĩbus ſupficiebus conſtituit. Tertio accipit ꝙ ſimpĩr anguli quos cõſtituunt.h.p.&.p.m.latera maioris trianguli in puncto. per circũductionem eiuſdẽ ſemicirculi ſũt equalia in oĩbus ſemicirculis & hoc apparet ex ea ſuppoſitione.Quarto ex iſtis ulterius infert ꝙ ſi iſta uera ſũt trianguli magni cõſtituti ſuper baſim.h.p.per circũuolutionem in oĩbus aliis ſemicirculis equales erunt trianguli qui eſt.h.m.p.in ſemicirculo.a.per cuius reuolutionẽ cauſãt ſimpĩr trianguli parui cõſtituti ſup.r.per baſim per circũuolutionẽ ſemicirculi.a.in aliis ſemicirculis ſũt equales triangulo.K.m.p.in ſemicirculo predicto.ex quo apparet ꝙ oẽs magni trianguli cõſtituti ſuper.h.p.ſibi inuicẽ ſũt equales.cuius ꝓbatio eſt ex ipotheſi dicta.qa fiunt per circũductionẽ ſeu deportationẽ eorumdẽ triangulorũ in ſemicirculo.a.poſſent etiã alie probationes geometrice adduci ad iſta.qm̃ duo latera unius trianguli de maiorib⁹ ſint equalia duobus lateribus.cuiuſlibet alteris in aliis ſemicirculis. ſiĩr & unus ipſius uni angulo cuiuſlibet aliorũ.que faciliter ex precedẽtibus declarari pñt.ergo oẽs huiuſmõi triãguli ſunt equales per quartã primi geometrie q̃ dicit oĩum duorũ triangulorũ.quorum duo latera unius ſũt equalia duobus lateribus alterius.& angulus angulo. Baſis quoq; baſi erit equalis.& reliqui anguli angulis reliquis.& totus triangulus

roti triangolo. Silr posset declarari de
paruis:sed transeundū est ꝑpter breui
taté. Deinde cum dicit.

Horū aūt catheti ad idem signū ca-
dent eius que. h. p. & equales erūt ca
dant ad. o. Centrū ergo circuli. o. se-
micirculus aūt qui circa. m. n. absci-
ctus est ab orizonte.

Declarat ꝙ cētrum circuli iridis est in
linea. h. p. in orizōte existēte. & ex hoc
infert ꝑpositionē & est intelligendū ꝙ
cathecus est linea significās altitudinē
triāguli. dicit ergo ꝙ catheci predicto-
rū triangulorū ab angulis. m. in circū-
ferentia iridis existētibus ptotrahātur
ad basim. h. p. ꝑpendiculariter & ad pū
ctum unū. & sit punctus ille. o. manife
stū est ꝙ catheci illi erunt equales. cui⁹
ꝑbatio est qm̄ catheci descēdētes ad ba
sim ad punctum. o. diuidunt triangulos
prius existētes in diuersis supficiebus
quēlibet in duos quorū quidam sunt ex
parte poli. quidam uero ex parte oppo
sita. ꝑpositionē aūt declaret ex illis que
sunt ex parte poli istorum aūt duorum
latera unius sunt equalia duobus lateri
bus cuiuslibet alterius. quia latus. p. m.
in uno equalis est lateri. p. m. in oībus
aliis. quia sūt linee protracte a polo ad
circūferentiā circuli & linea. p. o. que
est basis oīum una & eadem est. & angu
lus. m. p. o. unios cōstitutus in puncto
p. est equalis angulo cuiuslibet aliorū.
constituto in eosdem punctos. sicut ap
paret ex dictis. ergo basis unius erit eq
lis basibus oīom aliorū. sicut apparet p
quartā primi geometrie predictā oīum
duorum triangulorū &c̄. huiusmōi aūt
bases sunt catheci protracti ab angulis
m. in circūferētia circuli iridem existē-
tibus ad punctum. o. ergo huiusmōi ca
theci equales erunt. propter ꝙ manife
stum est ꝙ centrū circuli iridis erit in
puncto. o. signato in linea. h. p. iter. k.
&. p. insuperficie orizontis. sicut appa
ret per nonam tertii geometrie que di-
cit. si intra celum puncto signato ab eo
plures quā due linee ducte ad circūfe-
rentiā sunt equales: punctū illum cen-
trum circuli esse necesse est. Ex quo se-
quit̄ ꝙ portio circuli. n. m. qui abscin-
ditur ab orizonte & apparet supra ē se-
micirculus ꝙ est principale intentum.
Si. n. o. sit cētrū circuli. n. m. &. o. & sit
insuperficie orizontis ut probatū est se
quetur ꝙ diameter circuli erit insuper
ficie orizontis. ergo super orizōtē erit
semicirculus. diameter. n. diuidit circu
lum in duos semimicirculos equales. ꝑ
pter ꝙ manifestū est ꝙ stella existēte in
oriente uel occidente portio circuli iri
dis apparens super orizontem est semi
circulus. que fuit secūda cōclusio. De-
inde cum dicit. Superiorū quidē. n. red
dit causam trium accidentiū circa iri-
dem. primo quidē propter quid pars cir
culi iridis. aut etiam totus circulus nō
apparet quādoq; cōiacere super terram
Secūdo cum dicit. Fieri autē & nocte.
Assignat causam quare iris raro appa-
ret a luna. Tertio cū dicit. Maxime aūt
quare emphasis iridem magis apparet
in alto. in prima parte dicit. quia mani
festum est solem in disgregādo nō obti
nere superiorū. i. in superiorib⁹ nubis.
in hiis aūt que sunt posita siue firmata
iuxta terrā obtinere & disgregare aerē
radii eni solares prope terram aqua re-
frangūtur fortiores sunt in calefacien
do quā in parte remotiori. sicut appa-
ret ex dictis in primo huius. & propter
hoc iris que causatur ex refractione ra
diorū solis a nube. & propter hoc circu
lus iridis nō apparet super terrā conia
cere. nec ꝯm totū. nec ꝯm partē. nisi ꝯm
arcus extremitates. Deinde cum dicit.
Fieri aūt & nocte. Reddit causam secū-
di dicens. ꝙ iris de nocte ex refractiōe
radiorū lune a nube raro apparet. quia
nō appet a luna. nisi luna plena luce &
nube existente in opposito & ipa existē
te in oriente aut occidente. ꝙ raro con
uenit. Item lumen lune debilius est ꝯm
naturā. ita ut incidens nubi raro possit
causare apparentiā coloris diuersi sen-
sibilit a colore nubis. Deinde cū di-
cit. Maxime autē stare. Reddit causam
tertii dicens. ꝙ maxime iris stat & appa
ret i parte nubis remotiori a terra. ubi
magis obtinet lumē ipius solis in cau-
sando apparentiā coloris diuersi a colo
re nubis ibi enim plus exi[illegible]ir de colore
humido aqueo. & nubes densior est si-
cut apparet ex precedētib⁹. & est intelli-
gendū ꝙ litterā istam alex. nō exponit
ut habetur in multis libris. inuenitur

tũ in quibusdã libris grecorũ ꝑm interpretẽ. Cõsequẽter cum dicit.

Iterũ sit orizon quidem in quo.a.g. Ascendit aũt supra hunc.h.axis autẽ sit nunc in quo.h.p. alia quidẽ igit᷑ oĩa similiter ostendent᷑ ut & prius.

Ostendit duas conclusiones ultimas & primo tertiã. Secũdo cũ dicit. Manifestum aũt. quartã circa primũ primo ꝓponit figurã & terminos in quibus intẽdit ostendere ꝓpositum. Secũdo cũ dicit. Polus aũt circuli. Premittit quedã necessaria ad ꝓpositum. tertio cũ dicit. Quare minor erit. Ex illis infert intentum suũ. in prima parte dicit ꝙ ad ostẽdendũ ꝙ arcus iridis sit minor semicirculo stella eleuata super orizontẽ supponamus ꝙ circulus orizontis sit.a.g. & ꝙ signũ.h.astrũ a quo appet iris eleuetur super orizontẽ.a.g. per aliquos gradus. & axis sup quẽ apparet iris sit nunc.h.p. linea protracta ab.h. per centrum in oppositum spere .s. in puncto p. alia aũt silr ostendet᷑ sicut in precedẽtibus puta ꝙ.p. sit polus circuli. & alia q̃ ad hoc sũt necessaria. Deinde cũ.d.

Polus aũt circuli in quo.p.erit sub orizõte eo in quo.a.g.eleuato signo ab eo in quo.a.m.quo.h.In eadẽ aũt & polus & centrũ circuli.o.& quod terminatis nunc ortum. Est enĩ iste in quo.h.p.

Manifestat quedã necessaria ad ꝓpositum ostendendũ. & diuiditur in ptes duas ꝑm duo qoe preostendit. Secundũ incipit cũ dicit. Q̃m autẽ supra diametrum. in prima parte dicit ꝙ.a.g. existẽte orizonte & astro eleuato super ipm manifestũ est ꝙ.p.qu est polus circuli apparentis iridis est su orizonte.a.g. qm̃ polus circuli & ceutrum & signom determinãs ottum stelle eleuate super orizoutẽ suut in eaden. linea recta qoe est.h.p. ut apparet per diffinitionẽ axis & poli. axis enĩ spere est quelibet linea recta per centrũ transiens. & ab utraq̧ parte ad supetficiem spere prouenlens poli autẽ sũt extremitates axis sicut apparet ex principio theodosii de speris. cũ igit᷑.h.astrum sit eleuatũ super orizontẽ ex ipothesi manifestũ est ꝙ.p.polus existẽs in extremitate linee recte ꝓtracte ab.h.per centrũ erit sub orizonte quod est ꝓpositũ. Cõsequẽter cũ.di.

Quoniã aũt supra diametrũ q̃.a.g. ꝙ.k.h.centrum utiq̧ erit sub orizõte prius eo in quo.a.g.in ea que.h.p.linea in quo.o.

Ostendit ꝑm uidelicet ꝙ astro eleuato super orizõtẽ centrũ circuli.s.o.ẽ sub orizõte dicens qm̃ medietas axis.h.K.p.s.h.K.est semꝑ diametrũ.a.g. signãs orizontẽ. manifestũ est ꝙ centrũ circuli iridis ꝙ est.o. existens in axe.h.p. erit sub eodem orizonte.a.g. quia idem centrum.s.o. est in linea.h.K.p. inter.K.& p. sicut apparet ex dictis. pars autẽ axis h.K. eleuata super orizontẽ ex ipothesi pars aũt.K.p. depressa sob ipo. quia.o. centrũ circuli iridis ꝙ est punctus signatus in ipa erit sub orizõte ꝙ est propositum. Cõsequenter cum dicit.

Quare minor erit supior decisio semicirculi in quo.s.y. Quod enim.s.y.q.semicirculus erant: nunc aũt jabscissus est ab.a.g.orizonte. Quod ita ꝙ.y.q.disparẽs erit ipi⁹ elenato sole

Infert ex dictis intentũ. & ad euidẽtiã dicendorũ cẽtro iridẽ existẽte sub orizonte arcus eius apparens significetur per.i.q. ita ꝙ.i.&.q. sint iu duabus extremitatibus arcus apparente sup ipm ita ut linea protracta ab uno ad aliud. diuidit totum circulum iridis in partẽ disparentẽ sub orizonte & in pattẽ apparentẽ supra. dicit igitur ꝙ quia pol⁹ circuli iridis & cẽtrũ sũt sub orizonte. manifestũ est ꝙ decisio semicirculi que apparet super orizontẽ qoe.s. signatur per.i. est minor portione illa circuli q̃ prius semicirculus erat. qm̃ basis ipius transibit per centtum: nonc aũt est alia portio ipius semicirculi abscissa ab orizonte.a.g. quia.n. centrũ est sub orizõte manifestũ est ꝙ diameter circuli qui prius erat basis semicirculi sub orizonte est. & alia ab ea que terminat de ipo id quod appatet de orizonte.s.i.&.q.ꝓpter quod manifestõ est ꝙ aliqd de semicirculo perfecto.s. illud qood continet᷑ lineã.y.q. que est insuperficie orizõtis & diametrã circuli qui est terminus semicirculi disparet sub orizonte. quare

illud quod apparet supra pars est respectu semicirculi.& ois ps est minor suo toto.quare stella eleuara super orizontem quod apparet de iride est minus semicirculo. Consequēter cum dicit.

Manifestū aūt cum in meridie.quātum .n. superius.h.magis īferius & polus & centrum circuli erit.

Probat quartū dicens ꝙ stellā existente in meridie recte apper minima portio iridis que possit appere in regione illa quāto enim magis eleuatur stella que signatur per.h.super orizontē.tanro magis deprimunt centrū & polus sub ipo & per consequēs minor apparet porrio circuli ut apparet ex dictis.sed in meridie eleuatur astrum quātum contingit ipm eleuari.ergo stella in meridie existēte apparet minor portio circuli quā cōuenit apparere in regione illa.unde manifestū est ꝙ ubi sol in meridie ē super cenith capicum īpossibile est apparere aliqd de iride. Cōsequēter eū.di.

Quod aūt in minoribus quidem diebus his qui post equinoctiū autūnale contingit semper fieri iridem. In longioribus autē diebus his qui ab equinoctio altero ad equinoctiū alterum circa meridiē nō fit iris causa quia que ad arctum decisiones oēs majores semicirculo.& semp ad maiores semicirculo. Quod aūt īmanifestum & paruū. Quod aūt ad meridiem decisiones equinoctialis :que quidem sursum decisio parua:q̄ aūt sub terra magna & semper etiā maiores que longius.

Determinat de tpe apparitionis eius. quārū ad duo accidētia que primo premittit.& assignat causam in cōmuni.secundo.cum dicit. Qoare in his que ad estiuas.in speciali magis.circa primū ē intelligēdū ꝙ sol duobus motibus mouerur.uno in circulo signorū.declinādo ab equinoctiali ad meridiem uł septētrionē.ad meridiē quidē eū mouerur sub signis meridionalibus que incipiunt a libra.ad septētrionē autē qn̄ monetur sub septētrionalibus que incipiunt ab ariete. Alio modo ab oriente in occidenrē.circa rerram constituēdo circulū.cuius una portio est supra orizontem nobis habitātibus hic.alia autem subtus.& quādo sol est in duobus punctis equinoctiorū in quibus circulus signorum intersecar equinoctialē. arcus inferior & superior sūt equales.& per consequēs dies & nox.quādo autē recedit ab equinoctio uernali arc⁹ quós describit super terram maiores sunt propter approximationem solis quos uero sub terra minores.quādo autē recedit ab equinoctio autūnali ad signa meridionalia est econtratio propter elongarionē solis.quantitas autē diei extenditur ſm quātitatē arcus descripti super terram a sole.quātitas nero noctis ſm quantiratē quā sub terra describit. dicit igitur ꝙ causa propter quā equinoctium autūnale quādo dies sunt minores noctibus contingit fieri iridem oī hora diei:post equinoctiū autē uernale qn̄ dies sunt maiotes noctibus.causa predicta nō apparet circa meridiem. & maxime his quibus sol multom eleuat in meridie est quia decisionis.i.archus quos describit de die sol quādo accedit ad archum.cum.s.mouet in signis septētrionalib⁹.oēs sunt maiores semicirculo.& quāto magis accedit ad tropicū estiuū:tanto sunt maiores. & illi quos describit de nocte minotes.arcus autē quos describir sup terram qn̄ mouet ad meridiē in signis meridionalib⁹ sūt minores.illi autē quos describit de nocte maioers & q̄uto magis accedir ad tropicū hyemalē ranto adhuc maiores.sicut apparet ex dictis.& hic supponat iterū cū hoc ꝙ illud ꝙ est paruū est.q.in manifestum.quia quod est paruom uidet nō enti.que autē propinqua sunt non uidētur differre.nō ens autē in manifestum est.& ideo paruū.q.ī manifestū ē. Deinde cum dicit.

Quare in his que ad estiuas uersiones diebus propter magnitudinem decisiones antequā ad mediū ueniat decisionis & ad meridianū.h.subt⁹ iam penitus fit.p.ꝑpter lōge distare

a terra meridiẽ ꝑpter magnitudinẽ decisionis.

Aſſignat cauſam in ſpeciali. & p̄mo ſecũdi. Secũdo cum dicit. His aũt que ad hyemales. primi in prima parte dicit. ꝙ ꝑpter ea que dicta ſunt in diebus. in q̄bus. h. i. ſol mouetᷣ accedẽdo ad eſtiuas uerſiones. ſ. ad principiũ cancri ãtequã ueniat ad mediũ arcus & ad punctũ meridiei in quo maxime eleuatᷣ. p. ꝙ eſt polus circuli iridis ſic penitus ſub orizõte. eo ꝙ ſol tunc maxime eleuatᷣ ſuꝑ terram propter magnitudinẽ arcus. & q̄n to polus iridis depſſior eſt ſub terra tãto circulus iridis depſſior erit. quanto aũt cẽtrum & polus iridis magis deprimitur. quia quanto ſol magis eleuatur de circulo iridem minus eſt ſuper orizontẽ. tñ igitur contingit ipm eleuarī in meridie cum accedit ad tropicũ eſtiuum ꝙ nihil oĩnu erit de arcu iridis ſuper orizontẽ aut modicũ aliqd. quod āt paruũ eſt imanifeſtũ eſt ſicut dictum ē. quare nichil apparebit de ipa. Deinde cum dicit.

In his aũt qui ad hyemales uerſiões diebus. quia nõ multũ ſuper terram ſunt deciſiones circulorũ contrariũ neceſſariũ fieri. Modicũ eni eleuato in quo. h. in meridie fit ſol.

Ponit cauſam primi in ſpeciali dicẽs ꝙ ĩ diebus in quibus ſol mouetᷣ ad tropicum hyemalẽ. uel a tropico hyemali inter duo equinocia. de neceſſitate accicit contrariũ. arcus eni deſcripti ſuper terram de die parui ſunt propter ꝙ. h. i. ſole eleuato modicũ ſtatim eſt in meridie. & ideo polus & cẽtrum iridis nõ multum deprimunẽ ſub oriente. & magna pars arcus remanet ſuper orizontem apparẽs ĩ meridie & multo fortius ipo ſole exiſtente in aliis punctis in q̄bus minus eleuatur.



asdem aũt dictis cauſas exiſtimãdũ & de pareliis & uirgis. Fit eni pareli⁹ quidẽ refractio uiſu ad ſolem.

poſtquã determinauit p̄ius de halo & iride. intẽdit nũc determinare de uirgis & pareliis q̄ ab eiſdẽ cauſis generātᷣ cũ eis. & primo ꝓponit iſtorũ & illorũ eſſe eaſdẽ cauſas Secũdo cũ dicit. Virge aũt ꝑpter ea. de illis in ſpeciali determinat. In prima parte dicit ꝙ propter eaſdẽ cauſas oportet credere eſſe uirgatũ & peliorũ que halo & iridis. oĩa eni hec refractio quedã ſunt. ſicut dixit prius. differunt aũt ſm diuerſam diſpõnẽ & ſitũ caliginis a qua fit refractio. ſicut apparebit. dico autẽ eaudẽ eſſe cauſam iſtorũ & illorũ. pelius enim generatᷣ ex refractiõe uiſus a nube aliquu modo ſe habente ad ſolem. ſilr aũt & uirge. utitᷣ aũt hic p̄ius opinione mathematicorũ dicentiũ uiſum refrangi ab obiecto ad ſolem. quia magis cõſueta erat. cũ magis ſit uerũ ecõtrario. ſ. lumen ſolis refrangi ab obiecto. ſ. ad uiſum. nec ad ꝓpoſitũ refert ꝙ iſtorũ dicatᷣ. ſicut dictũ eſt prius. Deinde cum dicit.

Virge aũt propterea ꝙ incidit talis exiſtẽs uiſus qualẽ diximus ſemper fieri cum prope ſolem exiſtentibus nubibus ab aliquo refrangatᷣ humidorũ ad nubem. Vidẽtur eni ipe quidem incolorate nubes ſecũdũ rectũ aſpectũ intuẽtib⁹ ĩ aqua aũt uirgis plena nubes.

Aſſignat cauſam & modũ generatiõis uirgarũ. Secũdo cum dicit. Perheli⁹ āt. perheliorũ. circa primũ primo cõparat uirgas ad ea que apparent in nubibus. Secũdo cum dicit. Fit āt hoc. Aſſignat cauſam & modũ generatiõis ipãrũ. circa primũ eſt intelligendũ ꝙ ſicut dixi prius. interdũ cõuenit. ꝙ aſpicienti in nubem ſupra exiſtentẽ nõ apparet aliquis color in nube preter colorẽ ꝓpriũ eius. aſpiciendo aũt hanc eandẽ refractionẽ ab aqua appet colorata huic apparitioni cõparat apparitionẽ uirgarũ primo ſm cõueni. ntiã dicens. ꝙ uirge generãtur ꝑpter ea ꝙ uiſus qui refrangitᷣ ex nube in latere ſolis exñte. talis ẽ ſm effectũ qualis eſt ſicut dixim⁹ prius. qñ refrangitᷣ ab aqua uel aliquo humidorũ ad nubẽ uiſam per refractionẽ in aliquo illorũ. nubes eni ꝓpe ſole exiſtẽtes uiſe ſm rectũ aſpectũ nõ uidẽtur colorate colorib⁹ diuerſis a colorib⁹ propriis, ut frequẽter. Cũ aũt aſpiciuntur

per refractionem ab aqua uel ab aliquo
humidorũ apparẽt uirgulate ad modũ
uirgarũ.cuius causa est.qa nubes uise
per refractionẽ uidenť a remotiori ui-
sum aũt a remotiori nigrũ uideť qa de
bilius alterat.ꝑpter quod fulgidum.&
ipsius nubis ꝑpter remotionẽ que est ꝑ
refractionẽ uideť purpureũ in propin-
quiori uiride ãt a remotiori.sed uirge
de qbus intẽdimus apparẽt ſm rectum
aspectũ in nube.Secũdo cum dicit.

Verũtamẽ tunc quidẽ in aqua uide-
tur color nubis esse.In uirgis aũt su
per ipam nubem.

Cõparat ſm differentiã dicens.ꝙ uerũ
tamẽ in hoc est differẽtia.ꝙ diuersitas
colorũ nubis q̃ apparet per refractionẽ
colorũ ab aqua apparet in nube ipa. in
uirgis aũt quodãmõ apparẽt supra ip-
sam.albo enĩ & nigro apparentibus in
eadẽ superficie.nigrũ longius uidetur
sicut dictũ est prius.colores aute uirga
rum nigri sunt.uľ propinqui nigro. &
generanť in eadẽ superficie cũ fulgido
nubis.& ideo uidenť remotiores quam
fulgidũ nubis & ꝑpinquiores soli ipm
aũt fulgidũ nubis cum uidetur in aqua
nigrius uideť & propinquius puniceo
aut u iridi propter isti sensibiliter non
apparẽt remotiores. Cõsequẽter cũ.d.

Fit aũt hoc cũ irregularis fuerit nu
bis consistẽtia.& hac quidẽ spissior
hac aũt rara.Et hac quidem magis a
quosa:hac aũt minus:refracto enim
uisu ad solẽ figura quidẽ non uideť
color aũt.Quia aũt ibi irregulari ap
paret fulgidus & albus sol:ad quem
refract⁹ ẽ uisus. Hoc quidẽ paniceũ
uideť:hoc aũt uiri de aut xãton. Dif
fert enĩ nihil ꝑ talia uidere aut a tali
bus refractũ.Vtroq; enĩ mõ apparet
colore siľe. Quare si & illo mõ puni-
ceũ & isto.Virge quidẽ igiť fiũt ꝑ-
pter irregularitatẽ speculi non figu
ra sed colore.

Assignat cãm & modũ generatiõis uir
garũ dicẽs ꝙ generatio uirgarũ fit ĩ nu
be qñ nubes aqua fit refractio fuerit ir
regulatis nõ uni⁹ dispõnis ꝑ totũ .sed
in una pte spissior.in alia aũt rarior.&
in alia ꝑpinquior aq̃.in alia tũr remoti
or.tũc enĩ uisui incidẽte huiusmõi nu
be & refractio ad solem ſm mathemati
cos ecõtrario aũt ſm ueritatẽ appet co
lor ipi⁹solis nõ figurať ꝑpter indiuisi-
bilitatẽ speculorũ ut dictũ est prius.qa
& sol alb⁹ & fulgid⁹ẽ & appet refracti-
onẽ a nube irregularia exñte & nigri-
ori in una pte quã in alia aũt causat in
una pte eius colorẽ puniceũ uel uiridẽ
aut etiã xancũ.in pte enĩ nubis magis
rara & ꝑpinquiori ad albũ xancũ.in dẽ
siori aũt & nigriori puniceũ.sed in dẽ-
siori & nigriori adhuc uiridẽ.albũ enĩ
uisum ꝑ minus nigrũ facit citrinũ.per
nigrũ aũt simpľr puniceũ sicut dictũ ẽ
prius.per nigrũ aũt iridẽ.nõ differt ãr
ad hoc ꝙ albũ uideať puniceũ aũt uiri-
de uideri per nigrum sicut per mediũ.
aut uidet ꝑ refractionẽ a nigro.utroq;
enĩ mõ appet eadẽ emphasis coloris ut
appet ex precedẽtib⁹.qa si albũ cũ uide
rur per nigrum uideť puniceũ aut uiri
de siľe appebit cum refrangeť a nigro.
posset aũt dici ꝙ color xantic⁹apparens
in uirgis ceuseť ꝑpter iuxta inuicẽ po-
sitionẽ puniceí & uiridis sicut lin iride
& recapitulat dicens ꝙ sic igť uirge ge
nerant ꝑpter irregularitatẽ speculi nõ
ſm figurã sed ſm colorem ꝙ dicit. aut
qa ĩ ipis nõ appet color seu figura. aut
qa nubes ẽ unius figure in se & regula
ris nõ distorte sicut sũt specula. figura
colũpnaris in qbus apparẽt obiecta di
storta.quãtũ aũt ad colorẽ est irregula
ris.in quãtũ nõ est nata facere unũ tm̃
Consequẽter eum dicit.

Parelius aũt cũ maxĩe regularis fue-
rit aer & spissus siľr.ꝑpter ꝙ appet
albus .Regularitas enĩ speculi facit
unũ emphaseos colorẽ.Refractio ãt
simul toti⁹uisus ꝑpter simul ĩcidere
ad caliginẽ a spissa exñte caligne &
nõdũ qdẽ exñte aq̃:ꝑpe ãt aquã pro
pter exñs apud solẽ colorẽ facit appa
rere sicut ab ere polito fractũ ꝑpter
spissitudinẽ.q̃re qm̃ color solis alb⁹
propter hoc & parelius appet albus.

Aſſignat modum generationis phelia rum primo. Secũdo cum dicit. Propter hoc ãt. Cõcludit correlaria duo ad manifeſtationẽ dictorũ. in prima pte dicit ꝙ pheli⁹ generat̃ qñ aer. i. nubes ſubtilis a qua fit refractio fuerit quã maxie regularis & uniformis & ſpiſſa ſilr̃ in ptibus. ꝑpter hoc enim apparet uniformis in colorẽ & albũ quidẽ unius coloris appet ꝑpter regularitatẽ & uniformitatẽ nubis a qua fit refractio. refractio atũ totius uiſus ſĩlis & uniformis a caligine uniformi exñte & nondũ habete diſpoſitionẽ aque in actu. ſed prope exiſtens eidem ad ſolẽ que cauſat ꝑpter hoc ꝙ equalr̃ incidit illi cauſat apparitionẽ coloris propinqui fulgido. ſicut lumen refractũ ab ere polito ꝑpter ſpiſſitudinẽ eius facit apparitionẽ fulgidi propinqui. qm̃ igit̃ ſol cuius lumẽ refrangit̃ in apparitione phelii albus ſeu fulgidus & nubes regularis oĩno & nõ nigra apparet phelius albus ſeu ful gidus ad modũ ſolis. unde dicit̃ pheli⁹ quaſi phelios. i. par ſolis. Cõſequenter cum dicit.

Propter hoc idẽ aũt magis aque ſignum parelius quã uirge. Magis enĩ accidit aerẽ bene operoſe habere ad generationẽ aque. Auſtralis aũt Boreali magis: qa magis Auſtralis aer in aquã permutat̃ quã ad arctũ.

Cõcludit duo correlaria dicens primo ꝙ ꝑpter hoc quidem phelius generat̃ ꝑ refractionẽ. ex nube regulari & ſpiſſa. & in propinqua diſpoſitiõe ad aquã exiſteute magis eſt ſignũ pluuie quã uirge. nube enĩ exiſtente regulari & ſpiſſa & propinqua diſpoſitiõe ad aquam accidit aerẽ. i. ipam caliginẽ aereã aqua fie refractio magis eſſe idoneã & bene diſpoſitam ad permutationẽ aque. uirgarum autẽ generatio fit per refractionẽ a nube irregulari ac ſpiſſa exiſtẽte. hac quidẽ rara. & hoc quidẽ ſignum eſt calidi diſgregantis ipam nubem & nõ pluuiam. Secũdo excludit ꝙ ad hoc ꝙ phelius auſtralis qui uidelicet generat̃ ex latere ſolis auſtrali magis eſt ſignũ pluuie quã ille qui generat̃ ex parte boree. quia aer auſtralis ex quo uidelicet flat auſter ꝑpter calidũ tẽperatum eleuans uapores. & cõgregans nubes magis diſpoſitus eſt ad permutationẽ in aquã ſeu pluuiã qũo borealis ex quo flat boreas. qui propter frigiditatẽ & ſiccitatẽ propellit nubes prohibẽs cũ hoc eleuationem uaporis. Conſequẽter cum dicit.

Fiunt aũt ſicut diximus circa occaſ⁹ & circa ortus: & neq̧ deſuper neq̧ deſubtus ſed ex lateribus & uirge & parelii. Et neq̧ prope ſolem ualde neq̧ longe penitus.

Aſſignat cauſam quorundã accidentiũ circa uirgas & parelios primo. Secũdo cũ dicit. Quecũq̧ quidẽ igit̃. Recapitulat. in prima parte primo ꝑponit predicta accidẽtia. Secũdo cũ dic. Prope enĩ exiſtentẽ. Aſſignat cauſam ipoꝝ. in prima parte dicit ꝙ uirge & parelii fiũt ſicut frequẽter ſole exiſtẽte circa occaſũ uel circa ortus raro aũt ex ipo exiſtente in meridie nec fiũt ſupra ſolẽ. nec etiã ſubtus. ꝙ poteſt intelligi aut ſm lineã rectam. ita ut nõ fiant ſupra ipm ſolem ſm ueritatẽ aut ſubt⁹ itet nos uidelicet & ipm ſolem: aut quia nec ex latere orientis aut occidentis reſpectu ipius ſolis. ſed fiunt ex lateribus ſolis. puta ex parte meridiei uel boree. & tũc nõ multum prope ſolem. nec etiã multum longe. Deinde cum dicit.

Prope enĩ exiſtentẽ ſol diſſoluit conſiſtentiã. Longe aũt exiſtente uiſus nõ refranget̃. A paruo enĩ ſpeculo lõge protẽſus debilis fit: ꝑpter quod & halo non fiunt ex oppoſito ſolis. Surſum quidem igitur ſi fiat: & prope diſſoluit ſol. Si aũt longe minor uiſus exiſtens. quã ut fatiat refractionem non incidet.

Aſſignat cauſam iſtorum. & primo qa nõ multum prope. nec etiam longe a ſole. nec etiã ſurſum. Secundo cum dicit. In latere autẽ eſt. quare & qñ & quomõ magis in lateribus. tertio cũ dicit. Sub ſole aũt nõ fit. quare nõ fiunt ſub ſole. quarto cũ dicit. Et totaliter nec. quare nõ fiunt ſole exiſtẽte in meridie. in prima pte eſt itelligẽdũ ꝙ ad generationẽ uirgarũ & pareliorũ ꝑexigit̃ nubis cõ-

ſiſtētia aqua fit refractio & diſtātia determinata eius ad ſolē & uiſum. omne enī ꝙ tefrangiꝭ ex determinata diſtantia tefrangiꝭ. Dicit ergo ꝙ nō generāꝭ ꝑpe ſolē. quia ſol uirtute ſua diſſoluit diſgregādo cōſiſtentiā nubis ꝑpe exiſtētem. nec etiā lōge multum. quia longe exiſtente nube ualde nō poſſunt fieri refractio uiſus ad ſolem ſm mathematicos. uel ſolis ad uiſum ſm ueritatē propter diſtantiā maiorē. quia uiſus remot⁹ a ſpeculo paruo pauca fit refractio & ꝑ conſequēs debilis. ſilr aūt & a remoto. omne enī remotius debilius alterat. ca ligo āt a qua fit refractio uirgatum & pheliorū parua eſt idē eius aqua fit tefractio in iride. propter ꝙ ſi ſit remota ualde. ita debilē faciet ꝙ nō ꝑtinget ad uiſum. & propter hoc. i. quia halo cauſatur ꝑpter refractionē ad nubē paruā & tenuem nō fit per refractionē a nube oppoſita & remota. quēadmodū iris ꝑpter remotionē enī & patuitatē caliginis nō poſſet fieri refractio ab ea ad uiſum. ſi igr nubes aqua fit refractio I iſtis fuerit furſum inter ſolem & meridiē & prope ipm ſolē ſol caliditate ſua diſſoluet illa. ut non fiat refractio. Si aūt fit lōge a ſole & uiſu. tunc uiſus minor exiſtens quā ut poſſit reſtangi a tāta diſtantia nō reſtangeꝭ āb eadem ad ſolem uel ut uerius dicaꝭ. ſol nō reſtāgetur ab ipa ad uiſum. & ita nō apparebunt uirge aut phelii. Deinde cū dicit.

In latere autē eſt tm̄ diſtare ſpeculū ut neqꝫ ſol diſſoluat: uiſuſqꝫ multus ſimul ueniat: quia ad terrā latus non diſpergetur ſicut per imēſum latus.

Declatat quare ex latere ſolis appatēt dicens quod nube ſpeculari exiſtente ex latete ſolis. puta ex parte ſeptētrionis aut meridiei contingit eſſe determinatam diſtantiā. tontingit enim ſic diſtate tantū a ſole. ut ſol propter propinquitatē. nō diſſoluat eam: & uiſus multus. i. fortis ſimul ueniēs ad eam reſtāgatur. quia uiſus propinquior terre nō ita diſpergitur ſicut ille qui protendiꝭ in altum & remotum & propter hoc ab ipa nube. ſic exiſtente poteſt fieri refractio fortis & contingit apparitio uirgarum aut pheliorū. Deinde cum dicit.

Sub ſole autē nō fit. propterea quod prope terram diſſoluitur utiqꝫ a ſole. Surſum autē in medio celi uiſus diſpergitur.

Aſſignat cauſam quare nō apparēt ſub ſole dicens ꝙ ſub ſole. ſiue ex parte orientis uel occidentis. ſiue iter uiſum & ipm nō fiunt uirge nec patelii. quia nubes. aut eſſet ꝑpe terram magis. & tunc caliditate que genetātur per refractionem radiorum ſolis diſſoluēreꝭ. aut exiſteret ſurſum ualde remote a uiſu. & tunc uiſus diſperſus propter remotionem & paruitatē ſpeculi debilis factus non reſtangeꝭ. non ſic autē eſt de halo in quo fit teſtactio a nube ſpeclari maiori exiſtente. Deinde cum dicit.

Et totaliter neqꝫ ex latere medii celi fit: uiſus enim nō ad terram fertur: ut paucus pertingat ad ſpeculum: & refractus ſit oīno debilis.

Dat cauſam quia ex lateribus ſolis exiſtentis in meridie non a pparent ut in plutibus dicens ꝙ totaliter. i. uniuerſaliter nō fiunt uirge aut parelii ex lateribus ſolis exiſtentis in medio celi ut in pluribus. quia tunc oporteret nubē eſſe ualde remotam a uiſu. & ipſe uiſus nō fertur ad eam ſuperficiem terre. ita ut congregans per terre opacitatē paucus poſſet attingere ad tantam diſtantiam. Sed fertur per aerē ſuperiorē illuminatum & prope ſolem. per cuius fulgorem ſuperexcellentē diſperſus debilem faceret. aut pateretur refractionē. & ita non apparent uirge aut parelii. Eſt autem intelligendū ꝙ lumen ſuperexcellens in ſuperficie ſpeculi. aut etiā in medio prohiber appatitionē minus luminoſi per refractionē ad ſpeculum: quia maius lumen ſuperexcellēs in ſuperficie obfuſcat min⁹ ſicut ſuperfluū corrumpit diminutū. Deinde cū dicit.

Quecunqꝫ quidem igitur opera accidit exhibere ſegregationē in locis his que ſuper terram fere ſunt tot & talia.

Recapitulat dicta in oībus precedētib⁹ dicens ꝙ quecūqꝫ opera uel accidentia

generant̃ in locis que ſup terrã ſunt p motũ uel alterationẽ. & etiã in terra p pter motũ localẽ principal'r. ꝙ dico propter terre motũ ex ſegregatione hũida & ſicca. ſunt tot & talia fere. fere dicit autẽ ꝑpter quedã accidẽtia quorũ cauſas nõ dixit expreſſe. q̃ tñ poſſunt reddi ex ꝑdictis. ſicut quidẽ ſunt. ignes apparẽtes bollitare in ſuperficie terre. qñq; & lapides & alia iterdũ in nubibꝰ generata. & coloratio pluuie deſcẽdẽtis aliquãdo. puta cum cadit aqua ſanguinea & huiuſmodi.



Vecunq; aũt in ipa terra icluſa terre partibus opatur dicendum.

Cũ determinauerit phus de hiis que generant̃ ex ſegregatione humida uel ſicca. per motũ & alterationẽ. aut etiã per retractionẽ ſup terrã. cũ hoc etiã de hiis q̃ generãt̃ ex ſicca per motũ in ipa terra. i. de motu & agitatione terre. intẽdit nunc determinare breuiter de hiis q̃ generant̃ in ꝑfundo ipius terre principal'r p alterationẽ. & primo ꝑmittit intentionẽ ſuam dicens ꝙ poſt dicta dicendũ eſt de illis operibus uel accidẽtibꝰ quorũcũq; ꝑdicta ſegregatio ſicca uel humida in ipa terra incluſa principiũ eſt in partibus terre interius. Deinde cum dicit.

Facit enĩ duas differẽtias corporum propterea ꝙ duplex natura nata eſt. & hoc queãdmodũ & in alto. Due q̃dem enĩ exalationes. hec quidem uaporoſa. hec aũt fumoſa: ut diximus: eſt. Due autẽ & ſpecies horũ que in terra fiũt: hec quidem enĩ foſſibilia hec aũt metallica.

Proſequit̃ & primo ponit diſtinctionẽ eorum que fiũt ex ipa. Secũdo cũ dicit. Sicca q̃dẽ igr̃. Aſſignat cauſã tertio cũ dicit. Cõiter quidẽ igr̃. Recapitulat. circa primũ eſt intelligẽdum. ſicut ſepe dictum eſt prius ꝙ uirtute calidi ex terra & aqua. ſuperiꝰ eleuat̃ duplex ſegregatio. quedã ſicca que eſt principiũ eorũ que fiunt per inflamationẽ & uentorũ & huiuſmodi. alia autẽ humida que eſt principiũ eorum q̃ fiunt per ingroſſationẽ a frigido. eodẽ modo in ptibus terre interius duplex fit ſegregatio. una q̃dem ſicca ex qua fiũt que generant̃ a calido exſiccãte ſeu adurante. alia humida ex qua generant̃. quedã per coagulationẽ a frigido. & hoc eſt quod intẽdit dicere dicens. ꝙ ſegregatio in partibus terre eſt principiũ duorũ corporũ ſeu operationũ in genere. ꝑpter hoc ꝙ ipa duplex eſt ſ̃m naturã. ſicut enim ſupra terrã due eleuant̃ a calido ſegregationes. una quidẽ uaporoſa. i. humida ex qua generant̃ ea que generant̃ per ingroſſationẽ. alia autẽ fumoſa. i. ſicca ut eſt dicere ex qua generant̃ que fiunt p ſubtiliationẽ ita in ptibus terre ex eiſdem fiunt due ſpẽs ſeu genera. quorũ quedã dicunt̃ foſſibilia eo ꝙ ſunt ſilia terre defoſſe aliquo modo. puta que generãtur ex ſicca exalatiõe. Alia autẽ dicunt̃ metallica que generãt̃ per coagulationẽ magis. Deinde cum dicit.

Sicca quidẽ igit̃ exalatio eſt q̃ ignita facit fuſſibilia oĩa: puta lapidũ genera illiquabilia & uernicẽ & oricellãt & miniũ. & ſulfur & alia talia. Plurima aũt taliũ fuſſibilia ſunt: hec quidẽ puluis coloratus. hec aũt lapis ex tali cõſiſtẽtia factꝰ uelud cynnabriu.

Aſſignat cauſam primo foſſibiliũ. Secũdo cũ dicit. Exalatiõis aũt metallicorũ in prima parte dicit ꝙ exalatio ſicca admodo ſ̃m ꝙ ignita ẽ a calido principiũ eſt oĩum foſſibiliũ. ita ꝙ ipa ſit materia ex qua fiunt. igniens aũt calidũ nõ ſ̃m ꝙ calidum. ſed ſ̃m ꝙ cõmenſuratũ a figura celeſti mediante continuitate. eſt principiũ actiuũ quodãmodo ipſorũ in quibus ſunt genera lapidum illiquabilium. ꝙ dicit ad differentiã quorundã liquabiliũ. & uernix & citele & miniũ & ſulphur & arſenicũ. & alia huiuſmodi que oĩa generãtur a calido exſiccante exalationẽ. & conſumẽte humidum. & aliqual'r colorãte. multa huiuſmodi aũt foſſibiliũ ſũt. q. puluis coloratꝰ. puta illa q̃ generãtur a calido conſumẽte humidũ cõtinuans & aliqual'r adurante. Alia autẽ ſunt lapides generati. ex eadem exalatione a calido exalante humidum ſuperfluũ. & fortiter termina-

te humidũ cũ sicco. sicut natimbati qui est spẽs lapidũ. Deinde cum dicit.

Exalatiõis aũt uaporose quecũq; metallãtur & sũt aut fussilia aut ductilia. puta ferrum: aurum. es.

Assignat causas eorũ q̃ fiunt ab humida primo. Secũdo cũ dicit. Facit ãt hec oĩa. Modũ & locum generatiõis ipsorũ. in prima pte dicit ꝙ quecũq; metallant idest habẽt formã metalli. generant ex uaporosa exalatiõe materiarr a frigido cõmẽsurato coaguiãte. & istorũ q̃dam sunt fussibilia. quedã ductibilia fusibilia quidẽ seu liquabilia que multo plus accedunt ad naturã humidi quã sicca. quẽadmodũ stagnũ & plumbũ. ductibilia aũt quecunq; habẽt humidũ magis reductũ & ad mediũ per siccum puta in quibus est bona terminatio sicci & humidi ut in auro & ere. aut quecunq; habent humidũ uiscosum nõ bene sepabile a sicco sicut ferrũ. Cõsequẽter cũ. di.

Facit aũt hec oĩa exalatio uaporosa iclusa & maxime iu lapidibus ꝑpter siccitatẽ in unum coartata & coagulata uelud ros aut pruina: cum segregata fuerint.

Assignat motum & locũ generationis eorum magis per similitudinẽ ad rorẽ & pruinam super terrã primo. Secũdo cũ dicit. Hic aũt ãte segregatim. Assignat differentiã. in prima parte dicit. ꝙ exalatio uaporosa inclusa in ptib⁹ terre est principiũ materiale oĩum istorũ. & precise inclusa in lapidibus coartata in unum per admixtionẽ siccitatis lapidis uirtute. & per coagulationẽ factã a frigido loci mensurato ad formã metalli ex uirtute celesti. que dicit uirtus mineralis. quẽadmodũ ros & pruina ex eodẽ. uaporegenerant supius ab eodẽ frigido coagulãte. cũ segregat ab ipo calida & sicca exalatio mouens superius. Deinde cum dicit.

Hic aũt ante segregatim generãtur hec: ꝑpter quod sunt quidẽ ut aqua hec. sunt aũt ut nõ: potentia qdẽ enĩ materia aque erat. Est autẽ nõ adhuc neq; ex aqua facta ꝑpter quãdã passionem sicut humores. Neq; enĩ sic fit hoc quidẽ es: hoc aũt aurũ. Sed ante fieri coagulata exalatiõe singula horum sunt.

Assignat causam uel differẽtiã inter generationẽ istorũ & illorũ primo. Secũdo cũ dicit. Propter quod & igniunt. Manifestat qdẽ dictũ per signũ. in prima pte dicit ꝙ ros & pruina fiunt sup terrã ex uapore humido post segregationẽ sicce exalationis. hic aũt. i. in partibus terre generant metalla ex eodẽ ãte segregationẽ ipius. ita ut sicca exalatio manifestat in eis iu uirtute & sint corpora mixta. ros aũt & pruina nõ. sed aq̃ coagulata. & ꝑpter hoc uerũ est dicere ꝙ metalla sunt aqua fm unum modum nõ fm alium. sunt aũt fm. u. ꝙ generãt ex uapore humido ad mõ que est in potẽtia & materialiter aqua quodãmõ aq̃ sunt ad mõ. fm aũt ꝙ non generant ex uapore passo segregato ex sicca exalatione nec ex aqua facta in actu. sed ex uapore passo a sicco ꝑpter passionẽ. huiusmodi aũt sunt sicut humores quidã nõ quidẽ sic. n. generant. hoc quidẽ es. hoc aũt aurũ ex uapore humido ãte sicci segregationẽ. nec ex aqua pura. sed generant singula istorũ ante segregationẽ sicce exalatiõis a frigido cõmẽserato coagelãte simul siccã exalationẽ cũ humido. ꝑpter ꝙ & alii quẽ habẽt fm uirtutẽ. Deinde cum dicit.

Propter quod & igniunt oĩa: & terram habẽt: siccã. n. habẽt exalationẽ Aurũ aũt solum nõ ignitur.

Manifestat p signũ ꝙ hñt in se uirtute aliqd de segregatiõe sicca dicens ꝙ qa hñt aliqd de sicca exalatiõe oĩa e'a igniunt. i. exurunt. & terrã hũt uirtute. qa ex sicca fiũt exalatiõe qa ex sola exurit reducta aũt in puluerẽ reducũt in quãtitatẽ minorẽ ut in plurib⁹. calidũ enĩ eut⁹ẽ cõgregare omogenea. & per cõsequẽs segregare etliogenea. segregat ex ipis adustis illud ꝙ ipuri⁹ & grossi⁹ reliquũ bene terminãdo. solũ aũt inter metalla nõ ignit aurũ. i. nõ exurit sic fiat min⁹. i. minoris põderis p segregationẽ alicui⁹ ipuri. quia gñat ex subtilissimis sicco & humido nõ habẽtibus aliquid ipuri admixtũ quod purificando segreget. Cõsequẽter cum dicit.

Cōmuniter quidē dictū est de oībus hís: sigillatim aūt considerandū intendētibus circa unūquodq̧ gen⁹.

Recapitulat dicens ꝙ cōiter & uniuersaliter dictū de fossibilib⁹ & metallicis & quomō generēt. & que sit eorū differentia. pticulatiter aūt intendētib⁹ de ipis considerandū est. circa unūquodq̧ ipsorū que sunt proptia principia generationis & differētie & accidētia consequētia ipa. de quibus fm alex. theofrastus negociat⁹ in eo qui de methalicis inscribit. & in quibusdam.

Explicit liber tettius metheorū. & incipit quart⁹ liber.



Voniā aūt quattuor cause determinate sūt elemētorū: harū aūt secūdū cōiugationes & elemēta q̄ttuor accidit esse.

Postquā pħus determinauit de corpore simplici mobili ad passiones seu proprietates que cōsequunt ipm primo fm ꝙ alteratū est ad qualitates alteri⁹ simplicis. intendit in hoc q̄rto determinare de corpore mixto mobili ad passiones seu ꝓprietates que cōsequunt ipm primo fm ꝙ alteratū est ad qualitates simplicių. cuiusmodi sunt digestio. indigestio coagulatio &c̄. ut fm hoc q̄rtus iste quāuis nō sit methorologicus fm ꝓprietatē noīs īmediate continet ad libros precedētes. fm naturalē enim ordinem prius est cōsiderare corpus simplex fm ꝙ mobile est ad proprietates que consequunt ipm fm ꝙ alteratum est ad qualitates alterius simplicių quā corpus mixtum fm rōnem predictam. tū quia simplex prius est cōposito. tū quia passiōes simplicių priores sunt quā mixti. uerū quia ratio subiecti primi in scientia est ratio seu principiū conoscendi oīa posteriora in ipa eriā ratio subiecti ꝓma in hac sunt qualitates nature. ut iā dictum est primo ad maiorē sequētiū declarationē resumit quedā de huiusmōi q̄litatib⁹ declarata. libro secūdo de generatione. Secūdo cum dicit. Determinatis aūt hiis. Prosequit intentū circa primū primo resumit q̄dam. de qualitatibus huiusmōi per cōparationē ad elemēta simplicia. Secūdo cum dicit.

Quorū duo quidē factiua calidum & frigidum.

Aliud in cōparatiōe ad effectus ipsorū Circa primū est intelligendū. ꝙ elemēta prima fm ꝙ substātie q̄dam subsistētes sūt specificant per formas eorū substantiales. alias & priores a ꝓdictis qualitatibus quas consequunt huiusmodi qualitates. sicut per se passionesque nobis magis manifecte sunt. quia sensibiles. ꝓpter ꝙ pħus eas sepe accipit loco differētiarū substantialiū sicut effectū pro causa. fm autē ꝙ sunt corpa tangibilia cōstituunt medie per huiusmodi qualitates primas sicut per formas. fm quas agunt imediate. & etiā paciuntur quibus suppositis dicit. qm̄ sicut determinatū est. secūdo de generatiōe q̄ttuor: sūt qualitates tangibiles prime que sunt cause formales elementorū. fm ꝙ tangibilia sunt puta calidū. frigidum: humidū & siccū, quib⁹ fm ꝙ huiusmōi specificant uel sunt cause. i. effect⁹ per se formarum substantialiū que sūt cause formales elementorū fm ꝙ substātie sunt fm cōiugatiōes harum qualitatū possibiles. necesse est quattuor esse elementa prima tāgibilia & corruptibilia manifestū enī est ꝙ cum iste qualitates sunt proxima principia alterius ꝙ necesse ē cuiuslibet elemēti esse duas. unā fm quā agat. alterā aūt fm quam patiat seu patit primo. possūt aūt huiusmōi q̄litates. iiii. cōbinari sex modis. puta si dicam⁹ calidū. frigidū. humidū. siccū q̄ sūt ipossibiles. & iō nō cōstituūt elm̄ aliquod. ad hoc si dicam⁹ calidum siccū q̄ sunt ipius ignis. calidū humidū q̄ sunt aeris. frigidū humidū q̄ sūt ipius aque frigidū siccū q̄ sūt ipi⁹ terre passibiles existētes. sicut igr̄ q̄ttuor sunt el'a iuxta coniugationes passibiles q̄ttuor q̄litatum primarū. Cōsequēter cum dicit.

Duo aūt passiua siccū & humidum.

Fides aūt horū ex inductione.

Resumit quedā de ipis per cōparationem ad effectus iparū. s. de uirtutibus iparū. & circa hoc primo proponit intentū suū. Secūdo cum dicit. Videtur enī. Probat ipm. tertio cum dicit. quod quidem igitur. concludit ꝓbatū primo igitur ꝓponit dicēs ꝙ de q̄ttuor dictis

qualitatib⁹.due funt qualitates actiue
primo.ex confequēti paffiue.f.calidum
frigidū.alie aūt due paffiue primo. ex
cōfequēti actiue.f.humidū ficcū.cuius
fides primo poteft fieri per inductionē
deinde per rationē fumptā ex diffiniti
onibus.Cōfequētet cum dicit.

Videtur.n.in oībus caliditas quidē
& frigiditas terminātes & copulan-
tes & permutantes & homogenea &
non homogenea & humectantes &
exficcantes & indurantes & mollifi-
cantes.

Probat propofitū primo per inductio-
nem.fecūdo cū dicit.Adhuc aūt ex rati
onibus.per rationē fumptā ex diffiniti
onibus earū.adhuc circa primū primo
probat calidum & frigidū effe actiua p
inductionē in operib⁹.fecūdo cū dicit.
Sicca aūt & humida.humidū & ficcum
effe paffiua.ꝑmo igitur dicit ꝙ calidū
& frigidum apparent ad fenfum in oī-
bus corporib⁹ naturalib⁹ terminare in
terminata copulate feu fegregare ea q̄
funt unius nature quā ea que funt alte
rius & etiam permutaꝛ aūt appellat in
groffare aut coagulare.ficut intermina
ta exiftētia termino proprio.aut infigu
rata figura propria accipiant figuram
propria & terminū propriū nō fequē-
do figuram & terminū continētis cali-
dum igitur apparet terminate cum hu
midū interminatū ingroffat .ficut mel
ingroffaꝛ ab igne.& quecunq; per deco
ctionē groffiora facta accipiunt ꝓpriā
figuram ita ut nō fequātur figurā con
tinentis.frigidū autē apparet termina
re cum humidū fluidū exiftēs cōgellat
ita ut nō amplius fequatur terminū cō
tinentis fed teneat proprium.copulate
autē feu congregare apparet calidū cū
fubtiliādo mouet coram ea furfum uni
endo fibi inuicem que fūt unius natu-
re.frigidum autē congregat nō tantū
homogenea fed etiam nō homogenea
per congellationē uniendo .& mouen
do deorfum.adhuc autē uidenꝛ ad fen-
fum.calidū & humidū permutare hu-
mectando.& exficcando.& indurando
& molliendo corpa in putentia adhuc
humectanꝛ quedam.n.& indurauꝛ que
dam & exficcanꝛ & mollificāꝛ a calido.

quedam aūt a frigido.ficut in cōfequē
tibus declarabit.fic igitur calidū & fri
gidum determināt & congregāt & per
mutant per fe & primo. ifta autē funt
agere.quedā igitur fūt qualitates acti-
ue.Confequēter cum dicit.

Sicca aūt & humida terminata & ali
as dictas paffiōes patientia:ipaq; fe-
cundū fe & quecūq; cōmunia ex am-
bobus corpora conftant.

Probat ficcum & humidū effe paffiua
inductione dicens.ꝙ ficut calidū & fri
gidum inueniunꝛ terminare. copulate
& permutare per fe.ita & ficca & humi
da apparēt ad fenfum terminari & co-
pulari & permutari.& alias paffiōes.f.
humectationē.indurationē & exficcati
onem & mollificationē fm fe pati. uel
ipa fm fe fumpta fimplicia corporibus.
uel fm ꝙ funt ad mediā reducta fm ꝙ
inueniunꝛ in corpibus mixtis que con
ftituunꝛ cōiter ex ambobus. humidum
enī interminatū exiftēs fm fe paffum a
calido & frigido fm fe terminaꝛ.ficcū
etiā paffum a calido & frigido fm fe ter
minaꝛ ficcū etiā paffum a calido molli-
ficaꝛ & humectaꝛ.Si igꝛ talia fm ꝙ hu
iufmodi pati quedam fūt:ficcū & humi
dū erunt qualitates paffiue primo. De
inde cum dicit.

Adhuc aūt ex rōnibus palā qbus de
terminam⁹ naturas ipſorū. Calidū q
dē enī & frigidū ut factiua dicimus
cōcretiuū.n.ficut factiuū aliquod ē
humidū autē & ficcū paffiua. Facile
terminabile.n.& difficile termiabi-
le ī pati aliqd naturā ipſorū dicitur.

probat hoc idē p rōnē fūptā ex diffiniti
nib⁹ ipſorū dicēs.ꝙ adhuc manifeftū ē
ex diffinitiōib⁹ p q̄s determinanꝛ natu
re ipſorū.ꝙ calidū & frigidū fūt actiua
primo humidū & ficcū paffiua.diffiniē
tes enī calidū & frigidū dicim⁹ ea effe
factiua.calidū enī dicim⁹ cōgregatiuū
homogeneorū.frigidū āt cōgregatiuū
homogeneorū.& nō homogeneorū cō
gregare aūt ē agere.qa;in rōne diffini-
tiua ipſorū eft agere. fūt igꝛ actiua fm
fe.Siccū āt & humidū fm fe fūt paffiua
qm̄ natura ipſorū q̄ fignaꝛ p diffinitiōes
eorum determinatur per pati ad.f. per

facile & difficile terminabile. dicimus
enī humidū nō bene terminabile tmīo
proprio. bene āt terminabile tmīo alie
no. sīcū aūt ecōrrario. ꝓpter ꝙ ꝑm se &
primu funt passiua. Deinde cum dicit.
**Quod quidem igitur hec quidē fa-
ctiua: hec autē passiua manifestū.**
Cōcludit intentū probatū dicens ꝙ sic
est dictis est manifestū ꝙ hic. s. calidum
& frigidū sunt actiua. hec aūt humidū
. s. & sīctū sunt passiua. Forte aūt obice
ret aliquis circa precedētia ꝙ nun sint
quattuor qualitates tangibiles prime.
qm̄ sicut dicit in qnto methaphisice. in
quolibet genere est ponere unū primū
quod principiū & metrū oium eorum
est que funt in genere illo. sicut in nu-
mero unitas. & ī melodiis diesis. in uo
cibus elm̄. sed qualitates tangibiles sūt
unius generis in eo ꝙ tangibiles sunt.
ergo in eis erit ponere unā primā que
erit principium & metrū quodāmodo
aliarum oium nō ergo erunt quattuor
ꝑme. Preterea ꝑm phm̄ secūdo de aīa.
Omnis sensus unus est unius cōtrarie
tatis prime. sicut uisus albi & nigri. au
ditus acuti & grauis. si igr̄ tactus ē sen-
sus unus. si enī essent plures essent sen-
sus plures quā quinq;. cuius cōtrarium
probat phus in eodē secūdo. erit unius
cōtrarietatis prime. est aūt per se quali
tatū sensibiliū tangibiliū. in qualitati-
bus igr̄ tāgibilibus erit una cōtrarie-
tas prima. sed una cōtrarietas ē duorū
extremorū tm̄. ergo tm̄ erūt due quali-
tates prime tāgibiles. Ad hoc est intelli
gendū ꝙ qualitates tāgibiles primu ad
quas reducūtur oēs alie sicut ad illas q̄
manēt in eis uirtute. Sicut imobili mo
li uirtute manet humidū & in duro si-
cum. & que nō reducūtur ad alios prio
res q̄ manēt in ipis uirtute nec una ad
aliā que sīt in ea ꝑm uirtutē. quattuor
sunt tm̄ calidū. frigidū. humidū. siccū.
inter quas tm̄ sunt due principaliores
aliis. s. calidū & frigidū. quarū una est
principalior altera. s. calidū. Primi de-
claratio est. qm̄ qualitates prime sūt ꝓ-
xima principia alterios in corpibus pri
mis. aliquod aūt est principiū alterius
accidētiū aliqd aūt passiōū. quare opor
tet q̄sdā ipaꝛū esse actiuas ꝑmo, quasdā
autē passiuas primo. si enī essent actiue
tm̄. uel tm̄ passiue. tunc elā tm̄ agerent
uel tm̄ paterent in alteratiōe naturali
ꝙ est incōueniens & īpossibile. passiuū
āt ad actiuū reducit. nō sicut aliqd ma
nens in ipa uirtute. nec ecōtrario. sicut
nec materia ad formam nec ecōtrario
modo sunt diuersa ꝑm se sicut potētia
& antecedēs que sūt actiue prime diffe
rētie entis. quare qualitatū tangibiliū
primarū quedā sunt actiue primo. que
dam passiue ꝑmo. que nec ad alios. nec
ad se inuicē reducūtur ꝑm dictū modū
tales aūt nō sunt unius sensus primu-
ū enī essēt oporteret ꝙ reducerētur ad
aliquā primā uel ad aliā q̄ esset uni⁹ sen
sus illius primo. ꝙ nō contingit. quare
de necessitate sunt duorum sensuū spē
differentiū. sicut uidetinuere phus se-
cundo de aīa. ita ꝙ passiue primu sunt
unius. actiue nō alterius. quilibet autē
sensus unus est unius cōtrarietatis pri
mo circa obiectū primū. cuiuslibet aūt
cōtrarietatis sunt duo extrema. erunt
igr̄ due qualitates passiue ꝑmo. & due
actiue primu. & sic quattuor prime. De
claratio secūdi est qm̄ in omni genere
agēs est honorabilius paciēti & princi
palius. sicut dicit phus tertio de aīa. a-
gens enī se habet ad paciens. sicut for-
ma ad materiā & actus ad potētiā. for-
ma aūt principalior est materia. & act⁹
potentia & prior sicut apparet ex nono
methaphisice. & octauo phil'. ergo agēs
nobilior est & principalior pacienti. Si
igr̄ calidum & frigidū sint qualitates
actiue prime. & sicum & humidū sunt
passiuo primo. in alteratiōe naturali ca
lidum & frigidū principaliores erunt
homido & sicco ꝑm naturā. ꝙ erat ꝑm.
Declaratio tertii est qm̄ qoalitas tāgibi
lis ad aliam qualitatē tāgibilē se habet
sicut elm̄ cui⁹ est primo se habet ad elm̄
cuius est altera primo. quia effectus ad
effectū se haber sicut causa ad causam
nunc aūt ignis cuius est calidū primo
perfectius & principalius est aqua cui⁹
est frigidū primo. tanto enī honorabi-
lior habet naturā corpus naturale. quā
to plus elongatū est ꝑm locū. sicut dicit
primo de celo. ergo calidū principali⁹
est frigido & ꝑfectius ꝑm ꝙ huiusmōi.
sic igr̄ qualitates sunt quattuor tangi-

biles primu. sic ut ad ipas reducant̃ oẽs sicur ad illas que mauent in eis uirtute & ipe uõ. alias manẽtes in eis ẜm uirtutem. nec iste adinuicẽ ẜm eundem modum. inter istas aũt sunt due principaliores. s. calidum & frigidũ. inter quas altera ẽ principalior. sicut bene probauit ratio prima puta calidũ. Ad rationẽ secundã quia uidetur probare ꝙ sũt due prime que manẽt in oĩbus aliis uirtute. Dicendũ est cõcedendo maiorẽ. s. ꝙ oĩs sensus unus est unius cõtrarietatis &c̃. Sed nẽgandu minorẽ. sensus eni tactus uõ est unus spẽ. sed genere. sicut habet uideri. secũdo de anima. nec sũt oĩnu quinq; seusus nisi accipiendo tactus qui est duo spẽ pru uno. qa est un᷒ genere propinquo. Posset etiã aliquis q̃rere. utrum huiusmodi qualitates tangibiles prime sint forme substantiales elementorũ per quas subsistãt & specificẽtur. De hoc uidetur alex. in comẽto sensisse ꝙ sic. cui᷒ ratio fuit. qm̃ calidũ & frigidũ & humidũ & siccum sũt prime qualitatũ tangibiliũ. simil'r autẽ elementa specificant̃ & per qualitates primas tangibiles. cuius probatio est quia per idem specificãtur per que subsistũt simpl'r. & per que distinguunt̃ a mathematico corpe. per formã eni specifican subsistit omne quod substar per se & p eam distinguit̃ essentialiter aquolibet alio. elementa aũt sunt subsistẽtia & a corpore mathematico distinguunt̃ eo ꝙ tangibilia sunt. ergo predicte qualitates sunt forme substãtiales eorũ. Adhuc illa que primo operãtur elementa. operatiões suas essentiales uident̃ esse forme specifice ipsorum. unũquodq; n. agit suam operationẽ per formã eius. ẽ eni forma qua quidem operat̃. elemẽta aũt operant̃ primo per huiusmodi qualitates operationes naturales ipsorum. agunt eni ẜm ꝙ contraria sunt. sũt aũt cõtraria ẜm huiusmodi qualitates sicut dicit phũs libro de sensu. ergo sunt forme substãtiales eorũ. Adhuc aũt est intelligendũ ꝙ elemẽta prima corporum generabiliũ possunt cõsiderari. aut ẜm ꝙ substãtie quedã sunt per se subsistentes. aut ẜm ꝙ tangibilia. puta ignis potest cõsiderari ẜm ꝙ ignis est in genere substãtie. aut ẜm ꝙ corpus tãgibile primo motiuũ tm̃ & differt ipm cõsiderari sic uel quia ẜm ꝙ ignis primo nõ est sensibile. ẜm aũt ꝙ tangibile est primo sensibile. si cõsiderẽtur elemẽta. prima ẜm ꝙ substãtie sunt. sic huiusmodi qualitates nõ possunt esse forme substãtiales eorũ primo quidẽ. quia forma substãtialis. cũ sit per se obiectũ intellect᷒ ẜm ꝙ huiusmõi nõ est sensibilis per se sed solo intellectu per se cognoscibilis qualitates aũt tangibiles sũt sensibiles ẜm ꝙ huiusmõi. qa sunt per se obiectũ primũ tactus. ergo huiusmodi qualitates nõ sunt forme elemẽtorũ substãtiales. Secũdo qa illud quod est substantia uni nõ est antecedẽs alii. qa aristo. p̃mo phisicorũ. quod uere ẽ sit añs nulli. forma eni substãtialis determinat sibi materiã que ẜm se nõ est aliqd actu sed in potẽtia añs determinat sibi subiectũ ꝙ est aliqd actũ ẜm se quãuis sit i potẽtia ad añs. si igr̃ idem ẜm se nõ est in potentia & in actu. nec erit idem forma substãtialis & accidẽtalis ẜm spẽm & rõnẽ sed qualitates predicte accidẽtia sũt in corpib᷒ mixtis sicur manifestũ est. ꝙ accidit eni plante aut animali calidũ aut frigidũ esse. cũ calida manẽtia transmutẽtur ab uno in aliud. ergo nõ sunt forme substãtiales. Tertio quia hoc est expresse contra phũm. dicit eni libro de sensu & sensato. ꝙ ignis aer aq̃ & terra uõ agũt nec patiut̃. sed ẜm ꝙ contraria idest ẜm qualitates p̃mas tangibiles ẜm quas cõtrariant̃ inuicem. si autẽ huiusmodi qualitates essent forme constitutiue ipsorum. agere & pati quod conuenit eis per ipas cõueniret eis ẜm ꝙ ipa. quidqd eni cõtingit alicui per formam cõstitutiuã cõtingit ẜm se ei. quare manifestum est ꝙ ignis & alia huiusmodi aliqd sunt substãtialiter per hoc ꝙ sũt calida frigida. & humida & sicca. si igr̃ nõ sunt forme substãtiales ipsorũ. Si uero cõsiderẽtur ẜm tangibilia. sic ẜm ꝙ huiusmodi sunt motiua tactus. sicut colores uisus sonus auditus. prima autẽ motiua sensus tactus sunt calidũ & frigidũ & huiusmõi. cũ iste q̃litates sint tãgibiles p̃me. ergo ẜm ꝙ huiusmodi determinãtur per huiusmõi q̃litates sicut hõ albus ẜm ꝙ albus determinat̃ albedine: & sũt differẽtie ipsorũ essentiales sicut ipas adinuicẽ distinguũt ẜm ꝙ tãgibilia a nõ tãgibilib᷒. & qa huiusmõi

qualitates sequunt̃ formas per se passibiles ipsorũ per quas essentialiter distingunt̃ ſm ꝙ tãgibilia. & numerãtur per istas aposteriori accipit̃ ipsorũ numerus & distinctio. & si sic alex. ĩtellexit uerũ intellexit & ratio ipsius. si aũt ĩtellexit ꝙ essent forme cõstitutiue eorũ in genere substãtie. nõ intellexit uerũ ut apparet ex dictis. nec est uerum. ꝙ assumit ꝙ elemẽta sint subsistẽtia eo ꝙ tangibilia. sed per formas substãtiales quas consequunt̃ huiusmõi q̃litates. nec etiã ꝑmo & essentialiter distingunt̃ a corpe mathematico. per hoc ꝙ tãgibilia sunt. sed per ꝑdictas formas substãtiales. Tertio dubitaret aliq̃s. utrũ calidũ & frigidũ sint per se actiua solum & nõ passiua ꝑ se. humidũ aũt & siccũ sint passiua solũ. & nõ actiua ꝑ se. ꝙ ẽ difficili' ꝑdictis. Si enim omne quod corrũpit per se aliud. ꝑ se actiuũ est in illud. & omne quod corrumpit̃ per se ab alio passiuũ est ab illo per se. cũ calidũ corrũpat & frigidum ꝑ se ab illo & ecõtrario. & humidũ per se corrũpatur a sicco & ecõtrario. uidebit̃ ꝙ calidũ agens in calidũ sit passiuũ per se ab illo & ecõtrario. & hũidũ & siccũ sint actiua & passiua ꝑ se mutuo. De hoc uisum est quibusdã ꝙ huiusmodi qualitates. eque & primo sunt actiue & passiue. sed calidũ & frigidũ magis actiue & minus passiue sunt: siccum aũt & humidũ magis passiue & min' actiue. & hoc per rationẽ predictã. & quia oẽ agẽs naturale in agendo patitur. & in patiendo agit. sicut dicit phus secũdo phisicorũ. quia igr̃ calidum & frigidũ agunt naturaliter patiẽtur per se. & quia humidũ & siccum patiunt̃ natural'r ut oẽs concedunt erunt actiua per se. sed hoc uidet̃ esse cõtra intentionẽ phi. & contra ueritatẽ. cõtra intentionẽ quidẽ phi q̃a ipse ex intẽtione probat calidũ & frigidum esse actiua. siccum & humidum passiua. Adhuc dicit calidũ & frigidũ diffiniri per esse actiua. siccum uero & humidũ per esse passiua. Si aũt intenderet ꝙ hec & illa eque & primo essent actiua & passiua. ꝗ nõ probaret hic esse magis actiua quam passiua. nec illa magis esse passiua quã actiua. nec diceret hec diffiniri magis per actiua esse quã passiua. nec illa magis per esse passiua quam actiua. cum unũquodqꝫ diffiniat̃ per illa equaliter q̄ insunt sibi eque primo. ergo contra intentionẽ eius est ꝙ hec & illa sint eque primo actiua & passiua. contra ueritatem aũt quia nihil unum & idem respectu eiusdẽ est eque primo in actu & potentia ſm phim octauo phisicorũ. potentia enim & actus sunt opposita. actiuũ enĩ ſm ꝙ actiuũ est in actu. & passiuum ſm ꝙ est in potẽtia. nihil igitur primo erit actiuũ & passiuũ respectu eiusdem Si igitur calidum est actiuũ in frigidũ primo nõ erit primo passiuũ respectu eiusdem. silr̃ si humidũ patit̃ a sicco nõ erit actiuũ primo respectu illi'. Adhuc nulla qualitas simplex est principiũ per se & primo eorum que differũt genere quia unũ ſm ꝙ unum nõ est principiũ nisi unius. Secundo de generatione & corruptione. sed huiusmodi qualitates in corporib' simplicib' sunt simplices & prime. actio aũt & passio differũt genere. quare huiusmodi qualitates nõ erũt eque primo principiũ actionis & passionis. Adhuc si essẽt actiua & passiua primo. non oporteret cuiuslibet elementi esse duas qualitates. sed unam tãtũ per quã ageret proximo & pateretur. hoc ẽ falsum. ergo & primũ propter ꝙ alii dixerunt ꝙ calidum & frigidum per se & primo sunt actiua per accidens autem passiua. puta per humidum & siccum. & siccum & humidũ per se passiua. & ꝑ accidens accidẽtia. puta per calidum & frigidũ. q̃m quod est principiũ primũ & causa prima alicui' ĩ genere. est principium & causa eiusdem in oĩbus aliis ꝙ sicut q̃o est causa prima caliditatis est causa caliditatis in oĩbus calidis. q̃a primũ in unoquoqꝫ genere est causa oĩum aliorum. sed calidum & frigidũ sũt principiũ & causa primo alterius naturalis. diffiniunt̃ enĩ per hec. & ꝙ conuenit alicui per diffinitionem cõuenit ei primo. ergo erunt causa & principium actionis in oĩbus aliis. Si ergo humidũ & siccum agant. hoc erit per calidum & frigidũ. & ita per accidens cum ipsis accidunt calidum & frigidũ. item cũ humidum & siccũ sint passiua primo. erũt causa passionis oĩbus aliis. Si igitur calidum & frigidum patiant̃. hoc erit per humidum & siccum & ita per accidens sed hoc uidetur esse ĩpossibile. quia omne ens in actu ſm ꝙ ens in actu est motiuũ eius ꝙ est tale in potentia sicut calefactiuũ calefactibilis. & ĩfrigidatiuũ

infrigidabilis. sed humidū ſm ꝙ humi-
dum eſt aliquid ens in actu. & ſiccū eſt
in potētia ad ip̄m quia unum ſubiectū
eſt duorum cōtrariorū quod per ſe ē in
potentia ad utrumq;. ergo erit motiuū
ei⁹ per ſe. quare per ſe erit actiuū. ſimil'r
ſiccum ſm ꝙ ſiccum eſt aliquid in actu.
& humidū eſt in potentia ad illud. qua-
re erit actiuū in ip̄m per ſe. Preterea oē
quod reducit per ſe illud quod eſt in po
tentia de ſe in actum ſm ſe eſt actiuum.
hoc enim dicimus actiuū per ſe. ſed hu
midum & ſiccum per ſe reducunt ſenſi-
tiuū tactus de potentia ad actum. quia
ſunt obiectum ei⁹ per ſe ſicut album &
nigrū uiſus. & tactiuū ſm ꝙ huiuſmo-
di eſt in potētia reſpectu ip̄orum. quia
ſenſus uniuerſal'r eſt potentia paſſiua
perfectibilis a ſenſibilibus ſm ꝙ ſenſibi
lia ſunt. idem autē agit ſenſibile in ſen
ſum primo & in ſuū cōtrariū. cum per
idem agat. ergo humidū & ſiccum erūt
actiua per ſe non igitur ſolum per acci
dens. hoc idē apparet uniuerſal'r per ra
tionē primo adductam ad queſtionē iſtā
omne enim quod corrumpit per ſe agit
& omne quod corrumpit per ſe & p̄mo
patitur. ſic autē ſe habent calidum & fri
gidum. humidum & ſiccum. ergo erunt
actiua & paſſiua per ſe quāuis non eque
primo. Propter quod uidetur eſſe dicē-
dū media uia īter predictas. ſ. ꝙ calidū
& frigidum. humidū & ſiccum ſūt acti-
ua & paſſiua. per ſe differūt tamē quia
calidum & frigidum ſunt actiua per ſe.
& primo quia agunt per ſe & primo nō
precedēte aliqua paſſione facta ab aliis
de neceſſitate. agunt enim nō humefa-
cta uel exſiccata eſt prius de neceſſitate
ab humido & ſicco patiunt̄ autē per ſe
paſſa prius ſm ꝙ ſicca uel humida. cali-
dum eni nō patitur ſm ꝙ calidum niſi
prius paſſum ſm ꝙ humidum uel ſiccū
ſimiliter etiam ſiccum & humidū ſunt
paſſiua per ſe & primo. quia patiunt̄ nō
precedēte actiōe calidi uel frigidi de ne
ceſſitate. agūt autē per ſe. ſed nō primo.
quoniā nō agunt iu aliqd quod nō fue
rit prius motum ab aliis. ſ. calido ul' fri
gido. ſi euim humidū agat ī ſiccum. hoc
eſt quia calidum ul' frigidum de neceſſi-
tate prius agūt in ip̄m. Similiter ſi ſiccū
agat in humidum. ita ꝙ calidum & fri-
gidum nō ſūt nata pati niſi prius paſſa
ſm ꝙ humida uel ſicca ſint. tamen nata
ſunt agere nō precedēte actione ip̄arū.
Similiter humidum & ſiccum ſm ſe pa-
tiuntur. nō paſſa ſm aliquid aliud pri⁹
natura. non agunt autē in aliquid non
paſſum prius a calido ul' frigido actiuis
& propter hoc calidum & frigidū ſunt
actiua primo ex cōſequēti paſſiua. utrū
q; tamē per ſe. humidum autē & ſiccum
ſunt paſſiua primo ex cōſequēti actiua
quāuis utrūq; per ſe. & quia unūquodq;
determinat̄ magis per illud quod cōue
nit ei primo nō precedēte alio. calidum
& frigidum diffiniunt̄ per actiua eſſe.
humidum aūt & ſiccum per eſſe paſſiua
per hoc apparent rationes que uidētur
in contrarium eſſe.



Eterminatis autē his ſu-
mendum utiq; erit ope-
rationns ip̄orum quib⁹
operant̄ factiua & paſſi-
uorum ſpecies. Primo q
dem igitur uniuerſaliter ſimplex ge
neratio: & naturalis permutatio ha-
rum uirtutum eſt opus: & oppoſita
corruptio ſecundū naturam. Hec q
dem igitur plātis exiſtunt. & anima
libus & partibus ip̄orum.

Poſtquā reſumpſit philoſoph⁹ quedam
de qualitatibus primis. per cōparationē
ad ſubiectū & effectum earum. hic pro
ſequitur nunc de iutento inquirendo
cauſas & principia paſſionū & proprie
tatum que cōſequunt̄ primo corp⁹ mix
tum per huiuſmodi qualitates. & circa
hoc primo premittit intentionē ſuam.
Secūdo cum dicit. Primo qdem uniuer
ſaliter. proſequitur. Tertio cum dicit.
Qm̄ determinatū eſt recolligens dicta
cōtinuat ſe ad dicēda. in prima parte di
cit ꝙ poſtquā determinatū eſt ꝙ quali-
tates primarū tangibiliū. quedam ſunt
actiue primo. quedam uero paſſiue. cō-
ſequēter ſumende ſunt operationes &
paſſioues prime huiuſmodi qualitatū
in corporib⁹ mixtis quibus. ſ. qualitati-
bus operant̄ accidētia naturalia. & pa-
tiuntur paſſiua primo cōſiderādo ſpe-
cies & differentias & rationes cauſarū
earum. Eſt autē intelligendū ꝙ omnes

passiones & opationes considerãde causantur ab oĩbus oualitatibus dictis actiuis.s.& passiuis.sed quedã earum ptincipaliter ab actiuis.quedam aũt priucipaliter a passiuis.primo igitur determinat de hiis que pincipal'r attribuunť actiuis.Secũdo cum dicit. Passiuorũ aũt. De hiis que attribuunť pticipal'r passiuis.circa primũ adhuc primo tangit ꝙ sunt huiusmodi passiones seu operationes prime.Secũdo cum dicit. Est ãt simplex.Determinat naturas earum & causas.in prima parte dicit ꝙ prime quidẽ & ules operationes seu ppietates qualitatũ dictarum in corpibus mixtis sm ꝙ huiusmodi sunt generatio simplex.s. proprie & principal'r dicta.ad differentiã generationis sm quid dicte.& cum appositiõe que est actiuũ adhuc autẽ & naturalis permutatio.puta digestio et ĩdigestio.& species eaeum nõ solum aũt generatio.sed etiã corruptio sm naturã ei opposita.Corruptionẽ ãt sm naturã uocat eã q̃ fit uia nature.s.pee senectutem. & iu frigidationẽ.nõ eam que est per uiolentiã.de qua nõ intẽdit hic hee aut qualitates sm quas fiuut generatio et cottuptio natutales oẽs insunt aĩalibus in plantis et partib⁹ aĩalium et partibus plantarũ.nõ tm̃ in potentia sicut in materia.nec simpliciter et ĩ actu sed in uietute.sicut extrema in medio. & nõ tm̃ due quẽadmodũ in corporib⁹ simplicibus.quorũ unũquodq; duas habet earum tm̃.Deinde cum dieit.

Est aũt simplex & natutalis generatio permutatio ab hiis uirtutib⁹:cũ habeant rationẽ ex subiecta materia unieuiq; nature.

Determinat tationes & causas predictaeum operationum.et primo genetationis et cottupriõis simplicium. quia sunt priores sm uaturam. Secũdo cum dicit.Reliquũ aũt dicere. De aliis pmutationibus que sunt digestio et indigestio que sunt posteriores.quia circa accidentia fiunt adhue.circa primũ primo determinat rationẽ et causas generationis simplicis.Secũdo cum dicit. Simplici aũt.de corruptione sibi opposita. adhuc circa primum primo ponit diffinitionẽ generations simplicis. Secũdo cũ dicit.Heautẽ suut.Exponit eam. circa primũ est intelligendũ ꝙ generatio est transuutatio materie.transmutatio ãt est de genere perfectionis ad quam est. sicut appatet tettio phisicorũ.Quia necesse ẽ generationẽ distingui sm distinctionẽ entis.quia unũquodq; distinguitur distinctiõe spẽi & rationis sue.ens aũt quoddã est primo & simpliciter dictum sicut substãtia & hic.aliud aũt est dictũ.sm quid & pee appositionẽ sicut accidẽtis ꝙ nõ est hic.quod ẽ entis simpliciter dicta. & ideo generatio quedã est simpliciter dicta puta generatio substantie.alia aũt est sm quid &c̃.appositione.s.generatio accidentis.ut calidi & albi.substãtie aũt generatio nõ separatur a generatione sm quid dicta.quia ẽ trausmutatio indiuisibilis.& transmutatioues indiuisibiles sũt motiuũ.sicut dicit cõmẽtatot supet sexto phisicorũ. Vnde ab aliquib⁹ solet dici genetatio totum aggregatũ ex genetatiõe simpliciter substãtie indiuisibili & alteratione precedente.similiter aũt dicta generatio considerať.uno modo cõmuniter sm ꝙ est acquisitio substãtie cuiuscunq; quã sm uiã nature primo iuueniť ĩ corporibus simplicib⁹.& sic de ipa consideratur libro de generatioue.ubi dicitue ꝙ est transmutatio totius in totum nõ manẽte aliquo sẽsibili ut subiecto. alio modo cõsidetatue magis determinate sm ꝙ ẽ uia mediãte uuum quod est per ainmam. & sic determinatur de ipa & coreuptione sibi opposita libro de moete & uita. ubi dicitur ꝙ ei⁹ prima participatio aĩe uegetatiue ĩ calido & humido.diffiniẽs igť simpl'r generationẽ.secũdo mõ consideratã dicit ꝙ generatio simplex & naturalis est permutatio ab hiis uirtutibus cum habeanr rationem ex materia subiecta unicuiq; uature.in qua diffinitiõe permutatio poniť sicut geuus.sed quia in diffinitiõe rerum naturaliũ opoetet appete materiã.& pee consequẽs agens nõ additur ꝙ est trãsmutatio ab hiis uirtutibus.s.caliditate & frigiditate tãquã a principio actiuo nõ quidẽ principali.sed organico.pmutãtibus passiuas q̃litates quas appellae materiã ppter aptitudinẽ ad patiendũ. nõ quocũq; modo.sed qñ habuerit rationẽ.i.pportionẽ ꝙ.s.hec sint nate agere & ille pati adhuc enĩ ꝙ hoc agat necessaria est cõmãsuratio.ul' põt exponi

hoc ꝙ dicit. cum habeant ꝓportionē ex materia subiecta unicuiqꝫ nature. quia calidū & frigidū in agēdo in humidum siccū quo q̄uo patiunt ab eis. sicut oē agens naturale in agēdo patitur. sic aūt agendo & sepatando aliquā determinationē recipiunt ſm exigētiam forme in cuius uirtute agunt. & sic determinata ulterius agunt. ergo generatio dicitur esse pmutatio ab hiis. s. caliditate & frigiditate cōpassa a materia in quā agunt habebūt rationē. i. determiationē quā possunt agere ad determinatā formam mixti disponēdo. & ad dispōnes per se consequētes. Deinde cum dicit.

He autē cōtradicte uirtutes passiue generant aūt calidū & frigidū obtinentia materiā. Cum aūt nō obtineant secundum partem quidem molisis & indigestio fit.

Exponit dictam diffinitionē. quid. s. uocat materiā subiectā & q̄uo calidū & frigidum generant. dicens ꝙ materia subiecta in agendo unicuiqꝫ nature agēti primo. sūt uirtutes passiue ꝓdicte. s. humidū siccū calidū & frigidū que sūt nature primo actiue ī alteratiōibus naturalibus primo agūt in istas. & iste primo paciunt ab eis. ipa aūt calidū & frigidum generant organice q̄uo in agendo possunt obtinere sup passiuas. opottet eñi agens uniuersalr obtinere. & agens ad hoc determinatū obtinere ſm rationē consequētet huic. q̄no aūt non possunt obtinere super passiuas. sed magis obtinētur ab eis passe sunt propter debilitatē aut paucitatē ipa aūt propter multitudinē aut fortitudinē dictatum passiuarū fit molinsis. i. indigestus. ui[a] ſm partē. i. pticulariter dicta uel molinsim dicit indigestionē factam in eis que decoquunt. q̄no ignis decoquēs nō pōt obtinere. indigestionē aūt uocat eam q̄ fit in alimēto aīaliū que nō potest obtineri a caliditate inexistēte. Forte dubitaret aliquis utrum calidū & frigidum ſm ꝙ huiusmodi sint cause generatiōis simplicis. hoc eñi uidet sētire phus primo. q̄a in diffinitiōe eꝰ pouit ea dicēdo ꝙ generatio simplex ē pmutatio ab hiis uirtutibꝰ &c̄. ptes aūt diffinitiōis sunt intelligēde per se. quare uidet intēdere ꝙ calidū & frigidū sunt per se causa generationis. itē explanās diffinitionē dicit ꝙ calidū & frigidū generant uinceū materiam. ad ꝙ est intelligendū ꝙ quedam est causa generatiōis per se principalis que ſm ꝓpriā rationē agit ad formā generati. & digerit agentia organice. & īponit terminū actioni eorum. Sicut ignis est causa per se generatiōis ignis & equus equi. & sic loquēdo de causa generatiōis simplr̄ dicte calidū & frigidū. ſm ꝙ huiusmōi nō sūt causa ipiꝰ. q̄m quidq̄d ē causa generatiōis ſm hāc rōnem est per se causa generati. generatio eñi simplr̄ est mutatio in substantiā. & de rōne substātie. & iō quidqd ē causa ipsius principalis est causa substātie p se. calidū eñi & frigidū cū sint de genere accidētiū nō sūt causa p se substātie. q̄m principia substātie p se sūt substātia ergo nec erūt causa p se gn̄onis simplr̄ dicte ſm ꝓprias rōnes. Ad hoc nihil ſm ꝙ huiusmōi agit ultra suā spēm & uirtutē consequētē ipam. esse eñi agēs per se agit primo in uirtute ꝓprie spēi. calidum aūt & frigidū sunt accidētia. sicut ostēsum est prius. & ultra spēm accidentis. & uirtutē eius p se ē generatio substantie. ergo calidū & frigidū non sunt cause gn̄onis simplr̄ dicte. s. substantie. Alia aūt est causa gn̄onis organica seu instrumētalis q̄ organice agit puta disponēdo materiā ad receptionem actiōis agētis principalis. & sic loquēdo calidū & frigidū sunt causa gn̄onis substātie. disponūt eñi materiā ad receptionē actionis agētis primo corrūpēdo. s. dispositiones cōtrarias forme generāde qbꝰ corruptis. generās principale in uirtute ꝓpria formā substātialē īducit p quā aliqd cōstituit in esse substātia q̄ est p se terminꝰ gn̄onis. & ſm hoc dicit phus ꝙ calidū & frigidū generāt obtinētia materiam. Si uero loq̄remur de gn̄one ſm qd q̄ ē gn̄o accidētis puta calidi & frigidi q̄ uel p̄cedit gn̄om simplr̄ dictā. uł sequit eā de necessitate. sic calidū & frigidū agētia in uirtute forme substārialis sūt causa gn̄onis huiꝰ. sūt eñi causa p se alteriꝰ gn̄onis p̄cedētis gn̄onē simplr̄ dictam. & gn̄onis accidētiū cōsequētium primo formā generatā. eo eñi ꝙ calidū & frigidū alterāt ad frigidū & calidum & ad q̄litates per se consequētes ea. eo

uerō nō agunt ut regulata a forma substantiali generātis alterant ad determinatum gradū ſm ꝙ cō petit forme generantis & generati. ſunt igr̄ cauſe inſtrumētalis ſeu diſponētes naturā generationis ſimpl'r dicte. ſunt aūt cauſe per ſe gn̄onis ſm quid. pet hoc appet ad rationes. Secūdo obiceret aliquis ꝙ friggidū nullo mō cauſa eſſet gn̄onis. qm̄ nihil ꝙ eſt corruptiuū per ſe quia morrificatiuū. dicit̄ enī libro de morte & uita. ꝙ oīa uiuētia inueniunt̄ calida. moriētia aūt frigida. ergo frigidū nō ē cauſa generatiōis. Ad quod eſt dicendū ꝙ frigidum eſt cauſa inſtrumētalis ſeu organica generatiōis ſimpl'r quorūdā ſicut calidum. qm̄ omne ꝙ ē per ſe corruptiuū diſpōnū cōrrariarū diſpōib⁹ forme generande & actiuū per ſe diſpōnū cōuenientiū ei eſt cauſa gn̄onis organica ſeu inſtrumētalis gn̄onis ſimpl'r. qm̄ corruptiuū diſpōnū contrariarū ad receptionem actionis generātis principalis dicimus cauſam inſtramentalē gn̄onis quia diſponit materiā. & etiā cauſā generationis ſm quid īducit per ſe diſpōnes accidētales conſequētes formā. frigidum aūt ē per ſe corruptiuū diſpōnū cōtrariarū diſpōib⁹ forme ſubſtātialib⁹ quorundā generandorū. eſt enī per ſe corruptiuū calidi. que eſt diſpoſitio cōrraria per ſe diſpoſitioni per ſe quarundā formarū ſubſtātialiū. puta aque & terre in ſimplicibus. & quorūdā mixtorū que ſuphabundāt in frigiditare. item ē per ſe generatiuū frigiditatis que eſt ꝑ ſe diſpoſitio quarundā formarū ſubſtātialiū. puta aque & terre ſimplicibus. & quorundā mixtorum ſaltem adominio. Igitur frigidum eſt cauſa inſtrumētalis quorundā ſimpl'r & cauſa per ſe generationis ſm qd quorundā. Eſt āt attēdēdū ꝙ ſicut uniuſcuiuſq; corpis ſimplicis ſunt due q̄litates prime ſimplices ꝑ quarū unā agit principl'r per aliā uero patitur. ſic cuiuſlibet mixti ſūt due qualitates nō ſimplices. ſed medie quarū altera eſt media inter calidū & frigidum altera aūt īter hūidū & ſiccū. & qa mediū inter duo cōtraria eſt alteri⁹ magis alterius minus. ſicut uidet̄ dicere phus q̄rto metha. ſic q̄litas media īter calidū & frigidū in aliq̄bus eſt accidens magis ad frigidū. puta in quibuſdā īanimatis ut in metallicis q̄ ſūt frigida quāuis frigiditate remiſſa. in aliq̄bus autē magis ad calidū. puta in aīatis in quibus ē maior caliditas que req̄rit̄ per digeſtionē alimēti. & magis in aīatis ꝑfectioribus in quibus adhuc req̄ritur adhuc maior quodāmō ꝓpter operationē ſentiendi & motum. in illis igit̄ mixtis in quibus qualitas media magis accedit ad fridi‐dum. frigidū a dominio eſt cauſa generationis ſimpl'r inſtrumētalis ſm dictū modū. & calidum adn̄io eſt qualitas corruptiua. & dicit phus ſicut educebat̄ ꝙ uiuētia inueniunt̄ calida. moriētia aūt frigida. & in aīatis inueniūtur gradus calidi magis & minus remoti a frigido ponitur. & ex hoc cōuenit ꝙ q̄dam mixta ſunt corruptiua aliorū minus frigida. ſ. magis calidorū & econtrario. per hoc appet ad rationē ad oppoſitū. Tertio uero quereret aliq̄s ſi ſiccum & humidum ſūt per ſe materia generatiōis ſimplicis. & argueret ꝙ ſic. qa dicit philoſophus diffiniens eam. ꝙ eſt permutatio ab his uirtutibus cum habeant rationē & ſubſtātia materia unicuiq; nature. hee autē ſunt dicte uirtutes paſſiue. quia uidetur ſm ipm ꝙ huiuſmodi uirtutes ſunt materia generationis ſimplicis. Ad quod dicendū ꝙ aliquid eſt materia ꝑ ſe generationis. puta illud q̄uod ſm ſe ſubiicitur in ea & manet in utroq; extremo ipius & eſt principiū generati per ſe cui⁹ eſt materia prima que ſm ſe nō eſt hoc. nec qualis nec quanta. nec aliquid eorum per que determinat̄ ens. ſed ē in potentia hoc & ſubſtātia. & ſic humidū & ſiccum. aut aliquid ſenſibile in actu īpoſſibile eſt eſſe materiā per ſe gn̄onis ſimplicis. qm̄ illud quod eſt per ſe materia gn̄onis ſimplicis hoc modo per ſe ſubiicitur gn̄oni & manet in tota trāſmutatione. & in utroq; extremo generatiui. nullū aūt ſenſatū in actu poteſt eſſe per ſe ſubiectū gn̄onis hui⁹. generatio aūt ſimplex ē qn̄ hoc totū trāſmutat̄ in hoc totū nō manifeſte ſenſibili ut ſubiecto eodē. ut dicit primo de generatiōe. igr̄ humidū & ſiccū aut quodcūq; ſenſatū. nō pōt eſſe ſubiectū uel materia ꝑ ſe gn̄onis ſimplicis. item illud ꝙ ē ꝑ ſe materia generatiōis ſimplicis hoc mō eſt ꝑ ſe principiū gn̄ati. hūidū autē & ſiccū nō ſūt per ſe principiū generati ſimpl'r ꝙ eſt ſubſtātia. qa accidens nō eſt per ſe principiū. aliq̄d etiam eſt gn̄onis

simplicis materia dispōne. qa disponit per se materiā ad recipiendū actionem agentis ipam aliquo modo. & ƒm hunc modum humidū & siccum sūt materia gñonis simplicis. sunt enī dispōnes ƒm quas primo patiť cōtrariū ex quo fit generatio a calido & frigido generātibus organice. & materia hoc modo corrumpitur adueniente forma generanda ƒm corruptionē forme corrupte. Si uero loqueret de generatiōne ƒm quid. posset dici ꝙ humidū & siccū essent materia ꝑ se & subiectū. quēadmodū humidum & siccū dicūtur subiectū calidi & frigidi. per hoc patet solutio ad rationē in contrarium. Consequēter cum dicit.

Simplici aūt generationi contrariū maxime cōmune putrefactio.

Determinat de corruptione ei opposita & primo manifestat ꝙ putrefactio ē corruptio contraria ipi simpl'r. Secūdo cū dicit. Putrefactio uero est. Determinat de ea. circa primū primo premittit conclusionē suam dicens. ꝙ generationi ꝓprie & simpl'r dicte q̄ est mutatio in substantiā mixti est contrariū maxime cōsequēte putrefactio. sicut enī generatio simpl'r fit cū qualitates actiue obtinent sup passiuas. ita putrefactio fit cū passiue fiunt sup ipas actioas. Deinde cū. d.

Omnis enī secundū naturam corruptio in hac uia est: puta senectus & anāsis: finis autē omniū aliorū horū putredo: nisi aliquid uiolētia corrūpatur natura constantiū. Est enim & carnē & os & quodcūq; comburere quorum finis secundū naturam corruptionis putrefactio est.

Probat eā per duas rōnes. quarū secūdā ponit cū dicit. Propter hūida. &c. in prima pte uideť intēdere rōnē hāc. corruptio corporis mixti ad quā ordinať sicut in in finē oīs corruptio naturalis pticulariter dicta sicut in finē. est cōtraria generationi simplici. talis enī corruptio est ultima corpis resolutio mixti in simplicia ex qbus primo generabať. ultima aūt corruptio mixti cōtraria est gñoni prime ipius. qa a cōtrariis incipiunt: & ad cōtraria terminanť. sic corruptio naturalis ƒm ptē dicta ordinať in putrefactionē sicut in finē. ergo putrefactio est maxime cōtraria generationi simplici. hoi⁹ rōnis maior declarata ē. in noie aūt ponit declarans eā. q. per inductionē dicens. ꝙ oīs corruptio naturalis nō per oiolentiā est uia in hoc. i. in putrefactionē. corruptionē āt hic dicit omne detrimentū corporis mixti. ñ. igť. sicut senectus que est detrimētū in aīalibus per infrigidationē & exsiccationem & ānāsis hoc est uetustas in plantis. ꝑprie enim istarū & aliarum huiusmodi corruptionū est ipa putrefactio si nō sit aliqua corruptio uiolenta. qua corrūpitur aliquid per uiolentiam. puta cōbustio que secundū se nō ordinatur ad putrefactionē: quia est incineratio & resolutio in simplicia ab igne resoluente per uiolētiā facta. contingit enim carnem & os & quodcūꝙ aliud cōbustibile. quorum corruptionis naturalis ulterius finis est putrefactio cōborere ab igne resoluente humidum & incinerando in siccum. sic igitur quasi per inductionē patet minor. Deinde cum dicit.

Propter quod humida primo: deinde sicca tandem fiunt putrefacta. Ex hiis enim facta erāt: & terminatū fuit humido siccum operantibus factiuis. Fit aūt corruptio cum id quod terminať obtineat propter circundans terminās.

Primo ponit secūdā rationē. Secūdo cū dicit. Quinimmo singulariter. adducit quoddā ad declarationē cuiusdā dicti. dicit igť ꝙ quia generatiōi simplici mixti cōtrariať putrefactio. oīa que putrefiunt in principio putrefactiōis inueniūtur exterius calido educēte humidū interius. deinde aūt exsiccať interius post posterius extrinsec⁹ eodē calido amplius cōsumente humidum. ultimo autem putrefacta fiunt & incinerata per resolutionem humidi cōtinuantis oīno & relinqueť siccum discōtinuū & hoc racionabiliter contingit. qm̄ oīa putrebilia ex istis. s. sicco interminato & humido generabāť primo per actionem qualitatum actiuarium. s. calidi & frigidi preualētium. siccū ex se itermiatū exñs termiatū fuit per hūidū inductū. siccū

enim de se nō est terminatū & cōtinuū
sed decidēs si nō hēat humiditatē. cor-
ruptio aūt qm̄ dicimus putrefactionem
econtrario fit. qm̄. s. idem ꝙ terminaᷣ. s.
humidū & siccū optinēt sup terminās.
hoc est super q̄litates actiuas & passiuas
& ꝓpter circūdans. i. ꝓpter calidū cōti-
nentis. putrefactio eni est corruptio in
humido caliditatis ꝓprie a caliditate cō
tinētis ut iam dicet. sic igr̄ manifestū est
ꝙ unde incipit genetatio simplex. s. ab
humido sicco interminatis terminaᷣ pu
trefactio. & ubi terminaᷣ generatio ibi
incipit putrefactio. s. ab humido sicco
terminatis. & cōsequētibꝰ formā mixti
tales aūt mutatiōes cōtrarie sunt. quia
a cōtrariis icipiūt & ad cōtraria termi-
nanᷣ. ergo putrefactio est contraria ge-
nerationi simplici. Deinde cum dicit.

Quinimmo singulariter dicitᷣ putre
factio in his que secundū partē cor-
rumpūtur. cum separētur a natura:
propter quod & putrescunt omnia
alia excepto igne. Eteni terra & aqua
& aer putrescunt. Omnia enim hec
sunt materia igni.

Quia dixerat putrefactionē fieri quā-
do illud quod terminaᷣ optinet sup ter
minans separando ipm̄ a natura & for-
ma cōtinēte declarat hoc in putrefacti-
one sm̄ quid dicta. primo enim & prin-
cipaliter dicitᷣ putrefactio que dicta. s.
corpus naturalis mixti sm̄ ꝙ mixtum.
sm̄ quid autē dicitur corruptio simpli-
cium habentiū humiditatē. a materia a
caliditate extrinseca. Dicit ergo ꝙ supe
rius ea que dicta sunt putrefactio singu
lariter. i. sm̄ quid dicta dicitur in his q̄
corrumpūtur secundū partē nō sm̄ to-
tum. puta in simplicibus. qm̄ per calidū
extrinsecū separanᷣ & exeunt a natura
continēte ea intrinsecus. & a principio
motiuo cōseruante ea in esse extrinsecꝰ
propter ꝙ omnia simplicia putresiunt
pret er ignem. qm̄ aer & aqua habēt hu-
miditatē naturalē. terra autē & si nō ha-
beat naturalē. habet tamē accidentalē p
quā continuaᷣ adinuicē possunt etiam
habere calidum extrinsecū supexcellēs.
puta calidū ignis propter quod omnia
putrescunt. qm̄ omnia sunt materia ig-
nis. hic eni sūt in potentia respectu ig-
nis. ipe autē ignis nō putrescit propter
duo. Primo quia nihil putrescit nisi uin
catur a calido extrinseco agente in ipm̄
ignis autē non potest uinci a calido ex-
trinseco cum sit calidissimus natura. &
maius nō uincitur a minori. Secūdo qa
nihil putrescit quod nō habet humidi-
tatē a materia. ignis aūt nullam habet
oīno humiditatē ideo &c̄. Sed argueret
aliquis ꝙ putrefactio nō sit cōtraria per
se genetationi simplici. qm̄ transmuta-
tionū cōtrariarū est idem subiectū pri-
mū. sed generationis simplicis. & putre
factionis nō est idem subiectū primū.
qm̄ subiectū primum generationis sim
plicis est materia prima. Est eni ille ma-
xime subiectū primum generationis &
corruptiōis susceptibile. sicut dicitᷣ pri
mo de generatiōe. primū aūt subiectū
putrefactiōis uidetur esse illud ꝙ est su
biectum primū humidi & sicci intermi
natorū & ipsorū ut sunt terminata que
sunt per se termini eius ut uidetur. hoc
autē ē aliquod corpꝰ in actu. & est aliud
a materia prima. ergo putrefactio non
est contraria per se generationi simpli-
ci. Preterea motus contrarii sunt qui a
contrariis incipiunt. & ad contraria ter
minanᷣ. sed generatio simplex & putrefa
ctio nō incipiunt a contrariis & ad cō-
traria terminātur. generatio enim inci
pit a nō esse simpliciter corporis mixti.
& terminaᷣ ad esse simplr̄ ipsius. putre-
factio uero a caliditate propria & natu
rali termināte siccum per humidum. &
terminaᷣ in contrariū. ergo nō contra-
rianᷣ inuicem. Sed cōtrariū huius pro-
bat aristo. in extensione ꝙ. s. simplici ge
nerationi contrariū maxime continue
est putrefactio. propter ꝙ est intelligen
dum ꝙ generatio simplex ē mutatio de
nō esse simplr̄ corporis mixti. in esse sim
pliciter eiusdē. & quia mutatio indiui-
sibilis. & mutatiōes indiuisibiles sūt fi
nes motuū diuisibiliū est finis alterati
onis in qualitatibus primis forme ge-
nerande. putrefactio uero quedā est sim
pliciter dicta que est corruptio quedam
corporū. simpliciū humiditatē habētiū
quam prius dicit singulariter dictā. de
qua nichil ad presens. putrefactio pri-
mo mō dicta dupliciter dr̄. Vno modo
ipa mutatio īdiuisibilis corporis mixti

de esse in nõ esse que proprie dicit corruptio naturalis ei⁹. Alio aũt modo d̃r putrefactio alicuius in qualitatib⁹ forme mixti precedẽs huiusmodi putrefactionẽ primo modo dictã sicut terminabile terminũ & putrefactionẽ. hoc mõ uidet diffinire aristo. Cõsequẽter cũ dicit q̄ est curruptio quedã in unoquoq̄ humido proprie & ſm naturã caliditatis a caliditate aliena. Dicẽdũ igr̃ q̄ generationi simpliciter dicte cõtrariatur putrefactio primo modo dicta. ſm q̄ est mutatio mixti de esse simplr̃ ad nõ esse eius simplr̃ cuius ratio est. in mutationibus enim cõtrarie sunt ea que est in ipm ei q̄ est ex ipo. ut ea que est in igne ei que est ex igne. dicit qnto phicorũ. sic aũt se habet huiusmodi putrefactio & generatio simplex. generatio eni simplex est mutatio ex nõ esse simplr̃ corporis mixti in esse simplr̃. putrefactio uero ecõtrario ergo &c̃. putrefactio autẽ secũdo modo dicta cõtraria est alterationi. cuius finis est generatio. cuius ratio est. qm̃ mutatio que est ex contrario in contrariũ. ut de albatio denigratiõi. sicut dicit eodẽ qnto. sed alteratio precedens generationi mixti est per se ab humido sicco simplicibus: & indeterminatis ad humidum siccum determinata per calidum naturale. putrefactio uero econtrario. ut appatet per diffinitionẽ eius. ergo putrefactio. hoc modo dicta est contraria alterationi per se precedẽti generatiõi simplicẽ. & hanc rationẽ uidetur intẽdere aristo. cum dicit q̄ putrescẽtia primo faciũt humida. deinde sicca. tandẽ putrefacta aũt. Ex hiis eni facta erant & terminatũ fuit humido siccum operãtibus factis. sic igr̃ generationi simplici contraria est putrefactio que ẽ mutatio indiuisibilis de esse mixti ad nõ esse simplr̃. & nõ illa que pprie aũt dicit alicuius precedens illam. sicut bene probãt rõnes adducte prius propter q̄ concedẽde sunt. putrefactio aũt hoc mõ dicta cõtrariat alterationi cui⁹ finis est gñõ simplex. Cõseqñt cũ dicit

Putrefactio aũt est corruptio quedã in unoquoq̄ humido pprie secũdũ naturã caliditatis ab aliena caliditate. Hec aũt est que ambientis.

Determinat de putrefactiõe ipa. & primo ponit diffinitioné ipius continẽtẽ causam eius primã. Secũdo cum dicit. Quare qm̃ ſm indigentiã. Manifestat eius causam secũdariã. Tertio cum dicit. Propter q̄ hic. n. manifestat dicta p signa. in prima pte dicit q̄ putrefactio est corruptio in unoquoq̄ humido proprie caliditatis ab aliena caliditate. in hac aũt diffinitione corruptio ponitur sicut genus includens indeterminate. humidũ aũt sicut materia & subiectum patiens. caliditas aũt aliena sicut causa actiua per se. obiectũ aũt ipius caliditatis aliene est q̄ corrumpit caliditas naturalis & ppria. aliena eni caliditas superexcellẽs agit in humidũ putrefactibile primo. ex cõsequẽti aũt in calidum naturale & pportionale quod corrumpens ſm q̄ pporcionale nõ ſm q̄ calidũ attrahit ad ipm ad se ppter unigenitatem quo exeunte secum educit humidũ naturale resolutũ. & relinquit siccũ interminatũ. & sic causa pricipalis putrefactionis est caliditas aliena. hec aũt est caliditas corpis seu loci. Cõseqñt cũ. d.

Quare qm̃ secundũ indigentiã patitur calidi: indigens autẽ tali uirtute existens frigidum omne: ambe utiq̄ cause erunt & putrefactio cõmunis passio frigiditatis quia proprie & caliditatis aliene.

Declarat causam secundã dicẽs qm̃ putrefactibile patitur a calido extrinseco propter defectũ & indigentiã calidi intrinseci. eo eni q̄ diffiniens est respectu ei⁹ patit ab eo. omne aũt q̄ deffecit a calido in corpibus mixtis ẽ frigidũ ſm q̄ deffiiciẽs est necesse ẽ ambo. i. calidũ & frigidũ eẽ causãs putrefactiõis & ipam esse cõmunẽ passionẽ utriusq̄. s. caliditatis extrinsece & frigiditatis pprie & itrinsece. sed differẽter qa ẽ a caliditate extrinseca sicut a causa actiua per se & pmo. a frigiditate aũt intrinseca. sicut a causa diponẽte calidũ itrinsec⁹ ad paciendũ. ppter frigidũ eui iuexñs defficiens ab actu cadiditatis pfectio respectu exterioris. ppter q̄ obtiuet ab eo. q̄ aũt dicũt qdam q̄ frigiditatis naturalis que est de compositione mixti agens in calidum naturale defficiens expellit

ipm̄ exterius. impossibile est quoniam calidum & frigidum in corpore mixto homogeneo sunt una qualitas in actu media inter caliditatē & frigitatē. simplicitū sicut dictum est prius. sed qm̄ cō paratū ad utrūqꝫ. sicut apparet ex quto phisicorū. sicut minus album respectu simpliciter albi dicit nigrum. & respectu nigra dicitur album. huiusmōi qualitas media inter calidum & frigidum simplicia respectu calidi simpliciter in quātū defficiens ab illo dicit frigidum & in potētia est & passibile respectu illius. respectu aūt frigidi simplr̄ dicit calidum in quantū defficiens ab illo. & ē passibile ab illo. si igitur idem & sile ab eodem & simile oīno est ipossibile per se. impossibile est frigidum naturale agete in calidū naturale expellendo ipm̄ & ideo magis est dicendū fm̄ dictū modum. Consequēter cum dicit.

Propter hoc enim & ficciora fiunt putrefacta omnia & tandem terra & fimus. Exeunte enim proprio calido euaporat quod secundū naturam humidum: & trahens humiditatem nō est. Adhuc enim trahens propria caliditas.

Declerat dictā diffinitionē per effectus & accidētia cōmunia. siue per signa. et primo ꝙ fit corruptio calidi naturalis. Secundo cum dicit. Et in frigoribus. ꝙ fit a caliditate aliena principalr. Tertio eum dicit. Et animalia in nascunt. ꝙ fit corruptio calidi naturalis in humido. In prima parte dicit ꝙ propter hoc ꝙ si putrefactio est corruptio caliditatis ꝓprie contingit ꝙ oīa putrescētia cum putrefiunt cōtinue fiunt ficciora. & tādem cōposita putrefactiōe sunt simpliciter ficca. sicut terra & fumus. quoniā cum calidum naturale passum a calido continētis preualente educitur ab ipso exterius coeducit secum humidum naturale resolutum actione calidi optinētis. & relinquit ficcum discōtinuū & interminatū. nec est aliquid ꝙ humiditatem ab extrinseco ad terminandū ipm̄ inducat. qm̄ humidū non inducitur ad terminandū ficcum fm̄ conuenit ipi & forme mixti. nisi a caliditate naturali forme & propria ei. talis autē caliditas nō inest quia est facta in naturalis & improporcionata a caliditate extrinseca. sic igitur calido naturali facto iproporcionali secum educente humidū putrefacta fiunt ficca & incinerata. quare putrefactio est corruptio caliditatis naturalis fm̄ ꝙ huiusmodi. Deinde cū dicit

Et in frigoribꝰ autem minus putrescunt quam in estu. In hyeme quidē enī paucum in ambiēte aere & aqua calidum. Quare nihil potest. in estate aūt amplius.

Manifestar. ꝙ fit corruptio a calido continentis. & primo per signom sumprū ex dispositione continētis. Secūdo cum dicit. Et nec coagulatum. Per signa sūpta ex dispositioib' putrefactibilis. primo dicit. ꝙ signum ꝙ putrefactio ē corruptio a calido continētis est. quoniam putrebilia existentia in locis aut tēporibus frigidis minus. i. tardius putrescūt quā existentia in locis aut tēporibus calidis. cuius ratio est quia in hyeme tēpore. i. frigido excellenter paucum calidū est in aere & aqua continētibus putrebilia. propter ꝙ non potest obtinere super calidum naturale corrūpēdo & educēdo ipius i equo impossibile ē fieri putrefactionē. Econtrario autem in estate multum est calidum in aere et aqua continentibus. propter ꝙ preualere potest super calidum naturale putrebiliū si fuerit difficilis et corrumpere ipm̄. propter quod conuenit ꝙ funera sepulta in locis frigidis. puta in terra. aut lapidibus frigidis excellēter diu manent non putrefecta. sepulta aūt in locis calidis puta in terra caliditatē habēte multam aut ex multitudine corporū ibi sepultorum. aut ex aliqua alia causa putrefiūt sceleriter ualde. Consequēter cū dicit.

Et neqꝫ quod coagulatū. Magis enī frigidum quam aer calidus. Nō igitur obtinet: mouens aūt optinet.

Nanifestar idem per signa sumpta ex q̄litatib' iporum. secūdu per signū sumptum ex motu & quiete cum dicit. Similiter aūtē. Tertio ubi dicit. Eadem aūt causa. per signū sumptū ex magnitudine eorū. Adhuc circa pmū primo ponit

ſignum ſumptũ ex frigido ,coagulante.
Secũdo cum dicit. Neq; feruens quã ca
lidũ. in prima pte dicit ꝙ ſignũ ad idẽ
eſt. nec coagulatũ ſnple a frigido forti
coagulatione de facili putreſit. cui⁹ rõ
ẽ quia coagulatũ forti coagulatiõe a fri
gido magis eſt frigidũ quã aer cõtinẽs
ſit calidus. magis aũt frigidus a calido
minus nõ poteſt obtineri. quia obtinẽs
ſemp oportet eſſe maioris uirtutis. igr̃
coagulatũ huiuſmodi nõ obtinetur ca-
lido aeris minori. quare nec ab eo pu-
treſit. mouẽs ad putrefactionẽ oportet
optinere. ex hoc aũt cõuenit ꝙ ĩter me
talla ea que ſunt forti⁹ coagulata diffi
cilius putreſcunt ſicut aurum primo.
& poſt ipm̃ es et argentũ. & inter ligna
eciã magis coagulata minus putreſcũt
ſicut quercus et ebanus. Deinde cũ dicit

Neq; feruens qua calidũ. Minor enĩ
que in aere caliditas ea que in re: ꝗre
nõ obtinet neq; facit permutationẽ
neq; unã.

Ponit ad idem aliud ſignum ſumptũ ex
caliditate putribilis dicens ꝙ aliud ſig-
num eiuſdem eſt quia. Neq; feruẽs &c.
Ponit hoc eſt calidum excellẽter intra.
ſicut piper, et galanga et aqua feruens
nõ putreſcit de facili ſm ꝙ calidum eſt.
qm̃ calidũ ꝙ eſt in aere cõtinente min⁹
eſt quã ſit calidũ intrinſecum rei putri
bili. propter ꝙ calidum cõtinentis nõ
poteſt obtinere nec facere permutatio-
nẽ a materia in calidũ naturale intrin-
ſecum. minus enĩ nõ poteſt ſuper mai⁹
obtinere nec alterare ipm̃ ſm ꝙ huiuſ-
modi et ideo feruens ſm ꝙ calidum ex
cellẽter minus putreſit. Cõſequenter
eum dicit.

Similiter aũt & quod mouet & fluit
minus putreſcit quã nõ motũ. Debi
lior enĩ fit motus q ab ea que in aere
caliditate quã qui in re preexiſtit: ꝗ-
re nihil facit permutari.

Ponit ſignum ſumptum ex motu putre
factibilis dicens. ꝙ ſimiliter ea que mo
uentur de loco ad locum ſicut corpora
terminata. et illa ꝗ fluũt ſicut aq̃. & ea
que ſunt aque. putreſcunt facilius quã
quieſcentia, et fluentia reliquis paribus
quia motus calefactionis qui fit a cali-
ditate continẽtis debilior eſt quam ca-
lefactio que fit a motu locali ſeu fluxu
Corpora enĩ que mouẽtur ex motu uel
caleſiunt. quia a caliditate dicta conti
nentis permutari. et obtineri nõ poteſt
ergo nec putrefieri. que enim putrefi-
unt oportet et pmutari a caliditate cõ-
tinentis. Deinde cum dicit.

Eadem autẽ cauſa & quare multum
minu⁹ pauco putreſcit. In maiori enĩ
amplior eſt ignis proprius & frigi-
dum quam ut obtineant que in cir-
cũſtante uirtutes: propter quod ma-
re, ſecundũ partem quidem diuiſum
cito putreſcit: totum aũt nõ. Et alie
aque eodem modo.

Ponit ad idem ultimũ ſignum ſumptũ
ex magnitudine putrefactibilis dicens
quod eadem eſt cauſa propter quã illud
ꝙ eſt multe quantitatis. et magne uirtu
tis per totum minus putrefacti quam
poſſunt ꝙ eſt minoris quãtitatis et uir-
tutis. Putrefactibile enim quod eſt ma-
ioris quantitatis maiorem habet calidi
tatem. quã que poſſet permutari et obti
neri a caliditate continẽtis et circũſtan
tis aeris. caliditatis enim ambiguitatis
minor eſt caliditate putrefactibilis ma
ius a minori permutari et obtineri nõ
poteſt quod neceſſariũ ad putrefactio-
nem. et propter eandem cauſam mare
diuiſum in partes plures. ſicut cum di-
uiditur in paludes et ſtagna ueloci⁹ pu
treſcit quã non diuiſum. quia diuiſum
in partes minoris eſt quãtitatis. et per
conſequẽs caliditas continentis magis
preualere poteſt. Similiter aũt ſe habet
et de aliis aquis ꝙ. ſ. diuiſe per partes
citius putreſcunt quã non diuiſe. quia
minoris uirtutis ſunt diuiſe quã nõ di
uiſe. oĩs uirtus unita fortior eſt ſe ipſa
diuiſa. Conſequẽter cum dicit.

Et animalia fiunt in his que putre-
ſcunt: propter ea ꝙ ſegregata calidi-
tas naturalis exiſtens conſtare facit
ſegregata. Quid quidẽ igitur eſt ge-
neratio: & quid corruptio dictũ eſt.
Ponit ſignũ ad declarandũ ꝙ putrefa-

ctio fit corruptio caliditatis proprie &
naturalis in humido. dicens ꝙ quia pu
trefactio est corruptio caliditatis ꝑprie
in humido. animalia quidẽ imperfecta
puta uermes. lũbrice & musce nascunt
in ipsis putrefactis. quia calidũ segrega
tũ actiue putrefactibile a caliditate cõ
tinentis exñs naturalis nõ natura cor
poris putrefacti. iam enĩ in naturale ꝑ
porcionale factũ est respectu spẽi illius
determinate. sed naturale exñs natura
eadẽ gñe etiã & nã spẽi generande quã
habet nõ actu ẽm spẽm propriã. sed uir
tute corporũ supiorũ & cõtinentis &
uirtute in quod agit. agit repatiẽdo cũ
state facit humidũ & siccũ disgregata
ad spẽm aialis quã habet uirtute sic igr
calidũ disgregatũ generans et humido
disgregata huiusmodi aialia. signũ est
ꝙ putrefactio fit corruptio calidi natu
ralis in humido. Ultimo recapitulat di
cens. ꝙ sic determinatũ est. quid sit ge
neratio simplex & naturalis. & qd cor
ruptio ẽm naturã opposita illi. Dubita
ret ãt aliquis circa precedẽtia. utrũ cor
pus mixtũ corrũpat ẽm actum corrup
tione naturali circũscripta actione cõ
tinẽtis de quo uisum est quibusdã ꝙ sic
qm̃ omne ꝙ habet in se principiũ passi
uũ & actiuũ sue corruptiõis necesse est
corrũpi circũscripta actione contraria
continuitatis. qm̃ actiuo approximatu
passiuo de necessitate ẽ actio sicut dicit
primo de generatione. sed corpus mix
tũ habet in se principiũ actiuũ & passi
uum sue corruptionis circũscripto cõ
tinẽte passiuũ quidẽ quia habet in se ma
teriã partẽ sui. actiuũ aũt quia cõpositũ
est ex cõtrariis que ĩpossibile est nõ age
re. igitur necesse est ipm corrumpi ẽm
actũ circũscripta corruptione que est a
cõtinuitate. Itẽ aristo. li. de morte & ui
ta. dicit duas esse corruptiões. s. marce
dinẽ & extinctionẽ uocans eam que a se
ipo marcedinẽ aũt eam que a contrariis
extinctionẽ quã igitur extinctione que
est corruptio a cõtratio nõ possit mixtũ
corrumpi nisi per actionẽ cõtinẽtis. ea
tñ que dicit mercedo & est a se ipo cor
rũpet. & ẽm hunc modũ dixerũt aialia
corrũpi ẽm naturã eo ꝙ calidũ naturale
cõtinue agẽs in humidũ radicale quod
est subiectũ ei tãdẽ cõsumit ipm calidũ
per quod uita saluatur. sicut dr libro de

morte & uita. Sed hoc ẽ cõtra ĩtẽtionẽ
philosophi & contra rõnem contra intẽ
tionẽ quidẽ philosophi. qm̃ phus hic in
tẽdit ꝙ putrefactio est corruptio corpo
ris mixti ẽm naturã. est enĩ cõtraria ge
nerationi simplici & naturali. diffiniẽs
aũt ipsam dicit ꝙ est corruptio quedam
in unoquoqꝫ humido proprie. & ẽm na
turã caliditatis. a caliditate aliena. hanc
aũt dicit esse eam que ambiguitatis. q̃re
ẽm ipm ĩpossibile est mixtum corrumpi
corruptiõe naturali ubi cõtinẽte agere
per se. Contra rationẽ primo uero qm̃ si
mile & oino indifferẽs ĩpossibile est a se
ipo pati. qm̃ si siĩe & idem a se pateretur
idem & siĩe a se ipo corrũperet ꝙ est im
possibile sicut dicit ꝑmo de generatiõe
& libro de pbleumatibꝰ dicit ꝙ ꝑpriũ a
ꝑprio ĩpossibile ẽ & ꝙ siĩt est dispcũrũ.
sed mixtũ ẽm mixtũ est idem & siĩe ꝑ to
tum. quia est unũ per formã unã substã
tialẽ. & siĩe. quia unius dispõnis per to
tum que media est inter qualitates sim
plices elemẽtorũ. ergo ĩpossibile est per
se pati a se. uꝉ ab aliquo sui ꝑ se. igit erit
corrũpi quare corruptiõ nõ ẽ sine passi
one. Preterea in omni eo quod patitur
per se est aliquid quod est in potẽtia per
se ad id quod agens habet actu uꝉ uirtu
te ẽm se. nihil enĩ patitur nisi ẽm ꝙ est
in potẽtia ad aliud a quo patitur & caret
eo. agens etiã nõ agit nisi ẽm ꝙ est actu.
sed in corpe mixto ẽm ꝙ mixtũ nõ est ꝙ
sit in potẽtia ad aliqd & carens eo ꝙ ali
ud sit in actu uel uirtute. quia onum est
per formã substãtialẽ per totum. itẽ ni
hil caret aliqua qualitate. puta calidita
te aut humiditate. aut huiusmodi quam
aliud habet actu. quia quelibet pars est
humida & calida & frigida & sicca. cum
quelibet pars mixti sit mixta. ergo im
possibile est mixtũ a se uel ab aliquo sui
pati. ergo & corrũpi ut ptiꝰ. nisi aliquo
extrinseco agente. Tertio quia in agen
tibus ordinatis per se impossibile ẽ. po
sterius agere nõ agente primo. qa ꝑmũ
est causa oium posteriorũ: sicut apparet
ex secudo methaphisice. sed figura cele
stis est agens prius respectu oium argu
entiũ corporaliũ. hic inferius. ergo im
possibile est in mixto quodcũqꝫ agẽs age
re nõ agente celo & mouẽte ipm. sed ce
lum in corpus mixtũ quod est contẽtum
nõ potest agere. nisi prius agat in condi

nēs ipm.qa extremū nō agit ī extremū
in corpibus nisi per mediū.ergo īpossi-
bile est quodcunqꝫ eorū que sūt in mix-
to:agere ad corruptionē eius nō agente
continēte.ita ꝙ sicut celū continue mo
uetur.& agit in ipm continēs.sic cōti-
nens coutinue agit in corpus contentū
sed aliqñ quidem agit silr & pporciona
liter spēi continenti.& tunc conseruat
ipm ī esse.aliqñ dissilr & īproporciona
bilitet illi.& tunc aut est principiū cnr
ruptionis aut disponit ad eam.& qa cō
tinuo mouetur celum necesse est figu-
ram mutari fm quā agit ab una in aliā.
propter ꝙ necesse est aliqñ simlr agere
aliquādo dissimilitet.& per cōsequens
aliquādo agere ad perfectū & generati
nnem rei.aliquādo autē ad derrimentū
& corruptionē.quod ergo arguit pmo.
ꝙ omne quod habet principiū actiuum
& passiuū sue corruptionis circūspecta
actione cōtinētis &c̄.concedēda est ma-
ior.sed minor est neganda.nullum enī
corpus mixtum habet in se principium
sufficiens sue corruptiōis.nec cuiuscū-
qꝫ sue operationis circūsetipta actione
cōtinuitatis.circūscripta enī actiōe cō-
tinuitatis.necesse est circūscribi actio-
nem celi quā impossibile pertingere ad
ipm.igitur mediāte cōtinuitate.qa im
possibile est in corpibus extremū in ex-
tremū agere nisi per medium.circūscri
pta aūt actione celi excluditur quecūqꝫ
operatio corpis contēti natutaliter quā
si primū nō agit nec aliquod posterum
fm cursum nature. Quod arguitur se-
cūdo ex dicto aristo.li.de morte & uita
ꝙ due sūt corruptiōes.s.marcedo & ex
tinctio concedēdū est.& ꝙ adiungit de
differētia ipsarum ꝙ marcedo est a seipa
corruptio.extinctio uero est corruptin
a contrario. Dicendū ꝙ utraqꝫ istarum
corruptionū est continēte extrinsecus a
gente. sed differēter. quia marcedo ē a
continēte cooperante eo ꝙ corrumpit.
& ideo dicit naturalis.extinctio uero ē
a contrario extrinseco non cooperante
ipo ꝙ corrumpit.& ideo uocat eā phus
uiolentā.propter ꝙ nihil est ad ppositū
Quod aūt adiungit ꝙ hoc modo corrū-
putur aīalia.qa calidū naturale cōtinue
agēs ī hūidū radicale cōsumit ipm &c̄.
Dicendū ꝙ īpossibile ēꝙ calidū natura
le per se agat in humidū radicale.quia
sūt unū in actu.& quia unū eorū nihil
est in potētia quod aliud sit ī actu. sicut
dictū est.per accidēs autē calidū natura
le agit in humidū radicale operando.s.
extrinseco agēti.sicut in putrefactione
in aīalibus enī calidū naturale cōtinue
agit in calidū nutrimētale ꝙ usqꝫ ad cō
uersionē eius ultimā in calidū naturale
cōtrariū est ei aūt simul in agēdo ī ipm
patitur ab ipo.sicut omne agēs natura-
le in agēdo patit.calidū aūt nutrimēta-
le agens in calidū aliqd attrahit ab ipo
sicut in putrefactione attrahit ipm.silr
aūt calidū ꝙ attrahit secū aliq attrahit
de humido naturali corrumpēdo ipm.
Adhoc etiam calidū naturale disponit
quodāmō humidū radicale ut facilius
paciatur a calido nutrimētali & extrin-
seco.& sic per accidēs calidum naturale
agit in humidū.per se uero agere ī ipm
est īpossibile ut sit corpus humidi natu
ralis continue nō sit qdam putrefactio
fm qd dicta. Adhuc de generatione aīa
lium ex putrefactis q̄reret aliquis. for-
te cum omne ꝙ generatur generetur a
sibi simili & conuenienti.quod nō appet
in eorum generatione a quo per se ge-
nerentur & quomō.non enī potest dici
quod per se generētur a calido.qm̄ acci
dens nō est principiū per se substantie.
nec aliquid agit per se ultra uirtutē spēi
sicut dictum ē supra. Ad quod uidetur
esse dicendum relectis oppositiōibus di
uersis circa hoc accipiēdo a quo & quo
modo generāt aīalia generata ex semie
ex quo poterit apparere aliquo modo.a
quo & quomō generant ea que fiunt ex
puttefactis. Sciendum igitur est ꝙ ge-
nerata ex semine generant ex cōmixtio
ne duorū seminū distinctorū adinuicē
maris.s.& femine. quorū semē femine
uirtutē passiuā tm̄ habet per se in gene-
ratione fm phūm primo de gnōne aīa-
lium ppter ꝙ humidius est & passibili⁹
semē aūt masculi uirtutē actiuā hēt per
se fm eundē phūm ppter ꝙ est calidius
fm naturā. huiusmōi aūt semē uiri for
mā hēt substantialē per quā subsistit in
actu simplr ab eo a quo decindit sicut su
perfluū nutrimēti alterati ad dispōnes
ei⁹.& a uirtute celesti & superiorū agē-
tium ordinatorū essentialiter.& qa effe
ctus in actu retinet uirtutē cause ī actu
habet uirtutē eius a quo decisum est &

uirtutē celestē & superiorū agentium.
Item habet caliditatē naturalē cōsequē
tem formā eius per se a generāte. & cō
mensurata ſm mensurā uirtutis eius
dem forme & figure celestis. propter ꝙ
agit in generatione primo & principa-
liter per uirtutē eius a quo decisum est
& per uirtutē celestē. instrumētaliter āt
per caliditatē alterātē ad formā ei⁹ cui⁹
est & ad dispositiones eius primo. igiť
huiusmodi semē spumosum existens ex
se resolutū a calido cōtinuitatis in ipm
penetrat semen mulierū. bene passibile
existēs. & per uirtutē calidi cōmensura
ti per uirtutē forme substātialis predi-
ctā corrūpit dispōnes per se forme cor
rumpēde. & per cōsequēs ipam formā
aliquā determinationē recipiēs ab ipa
& dispōibus eius. & in eodē instāti per
uirtutē pris & orbis consequētē formā
seminis educitur forma de potētia ma-
terie ad actum cōueniēs eni ei a quo de
cinditur ipm semen & a uirtute calidi
cōmensurati per eandē uirtutē calidum
naturale cōsequēs ipam & alie disposi-
tiones cōsequētas qualitates primas de
necessitate ꝓporcionaliter quodāmodo
se habet in generatione aīaiium ex pu-
trefactis. uirtute enī continētis agētis
in uirtute figure celestis ex eo ꝙ putre
fit. extrahiť calidū quod secū educit hu
midum de necessitate hēt aliquā formā
substantialē per quā subsistit. quia cali-
ditas & humiditas cum sint accidentia
nō sunt sine subiecto in actu. & qa cor-
ruptio unius ē de necessitate genetatio
alterius. in materia aūt huiusmodi cali
di & humidi corrupta & forma putrefa
ctibilis. ergo necessario generata ē alia
per quā substantialr̃ subsistit. huiusmo
di aūt forma substantialis cum sit indu
cta a cōtinuitate agenti in uirtute cele
sti. retinet uirtutem & ipius continētis
ut determinatū est per se per figurā ce-
lestem. item cum habens ipam sit gene-
ratum per se ex putrefactibili. sic ex cō-
trario retinet aliquo modo uirtutē. qa
generans ipm in agendo repatitur ali-
quo modo ab ipo. ꝙ sic determinationē
aliquā recipit ab ipo in agendo & ī effe
ctu remanet aliqualiter uirtus causa in
actu. ſm quē modū dicit Seneca. Quod
uirtus passibili appet in lacte. & uis ui-
ni remanet in acero. nō autem retinet
uirtutem speciei eius determinate quia
generatť ex ipo ex corrupto ſm speciē.
sed indeterminate & ſm gen⁹. sic in hu-
iusmodi calido humido ē forma aliqua
substantialis per quam subsistit habens
uirtutem indeterminate eius ex quo ge
neratum est per resolutione & uirtutē
continētis. ut motum & determinatum
est a uirtute celesti. & preter hoc uirtu-
tem calidi & humidi cōuenientiū ipam
cuius. s. calidi & humidi aliqua pars hu
midior est passibilior. & per consequēs
ꝓporcionata semini mulieris. alia autē
calidior ſm naturam & magis actiua ꝓ
porcionata semini masculi. & sūt adin-
uicem diuerse scd'm quod huiusmodi.
pars igť calidior per uirtutem conseq̄n
tem formā substātialē eius quam habet
a cōtinente ut motum est a sole & aliis
stellis est genetās aīalium generator ex
putrefactis principale calidum aūt cō-
mensuratū ab ipa est generans instru-
mētaliter ut disponēs materiā. & indu-
cens dispōnes per se accidētales. propť
ꝙ dicit cōmētator sup. xii. methaphisi-
ce. Quod calidum solis & stellarum di-
uisum in aqua & terra generat anima-
lia nata ex putrefactione. & uniuersalr̃
omnia que fiunt nō ex semine. & hoc ē
intelligendū nō ſm ꝙ calidum. sed ſm
ꝙ dictum est. modus autē generationis
est. quia pars illi⁹ calidi & humidi que
calidior est uirtute continētis resoluiť
in spm̄ qui subtilitate sua penetrās par
tem humidiorē & passibiliorē uirtutē
calidi alterans ipm corrūpit disponens
per se forme substātialis in ea. & per cō
sequēs corrūpitur forma substantialis
in ea. & tunc per uirtutē forme substā-
tialis eiusdem partis calidioris resolute
in spm̄ quā habet a cōtinēte moto a uir
tute celesti educitur de potētia materie
illius substātialis forma animalis cōue
niens illi uirtuti. & uirtute calidi indu
cuntur dispōnes primo cōuenietes for
mā in materia in esse inter q̄litates pri
mas elementorū. nō oportet autē quod
omne quod generatur generať a simi si-
mili ſm speciē semper nisi tamē in aīali
bus perfectis ꝙ generentur a simili ſm
uirtutem. ita ꝙ illud a quo generantur
habeāt uirtutem generandi illa quēad-
modum hoc sufficit in accidētibus. ge-
neratur enim calidum a non calido. ta-
men ſm uirtutem.


Eliquū est aūt dicere habitas species quascūq; dicte uirtutes operātur ex suppositis nautra constātibus iam.

Postquā determinauit p̄hus de generatione simplici & corruptione opposita ei intendit nunc determinare de aliis operationibus & principal'r causatis a qualitatibus actiuis. & circa hoc primo premittit intentionē suam. Secūdo cū dicit Est itaq; calidi. Prosequit̄ in prima pte dicit. ꝙ cum determinatū sit de generatione & corruptione simplicibus. relinquitur dicere spēs & modos operationū cōsequēter se habētiū quas dicte uirtutes actiue. s. calidū & frigidū operantur in corporibus naturalibus iam subsistentibus per naturā acquisitis eis. hoc ē existētibus in potētia respectu earū cuiusmodi sunt aīalia. & partes aīaliū. plāte & partes plantarū & huiusmōi alia. Deinde cum dicit.

Est itaq; calidi digestio. Digestionis āt pepansis ephesis adhuc optesis frigiditatis indigestio. Huius autē homotes molinsis statuensis.

Prosequit̄ & primo tangit que sunt huiusmodi species operationū seu passionum. Secūdo cum dicit. Et dicamus aūt uuūquodq;. Determīat de eis. circa primū primo facit quod dictum est. Secundo cū dicit. Oportet aūt existimare. remouet dubitationē. in prima pte dicit. ꝙ huiusmodi operationū seu passionū q̄ fiūt a calido & frigido cōsequēter digestio principal'r est causata a calido cuius spēs seu modi sūt pepāsis. ephesis. & opthesis. principal'r āt causata a frigido ē indigestio cuius spes seu modi sunt omothes. molinsis. scathesis. sicut aūt digestio indigestioni cōtraria est. ita pepansis ei que est omotes. ephesi āt molinsis optesi uero scatesis. Est aūt intelligēdū ꝙ digestio & indigestio motus quidem alterationis suut. oīs enī mutatio que ē ab uno cōtrariorū per se & p media determinata ē ad alterū cōtrariorū per se quod enim mutat̄ ex albo per se & per media determiuata mutat̄ in nigrū. uł simplicitet. uł' ꝭm quid. mutatio enī ex uno cōtrariorū est in illud per se ad quod p se est in potētia alterū. Sed digestio ē ex cōtradicētibus passiouibus. que sunt humidū siccū determinata ꝭm ꝙ huiusmudi & per determinata media. natura enī pcedit per determiuata media. ergo est in cōtrariū per se. s. in passiones cōuenientes nature. s. i humidū siccū determinata. quāus enī humidū humido nō sit contrariū: humidū enī ut iudeterminatum nō cōueniens nature contrariū est sibi ut determinatū est & cōueniēs. sed oīs mutatio que est ex cōtraria qualitate in contrariā per se est alteratio. digestio igitur erit alteratio. simil'r aūt & indigestio sibi cōtrariū. sed qm̄ motus est de genere pfectionis ad quā est motus. ut de albatio de genere albedinis & de nigratio nigredinis. ut appet ex tertio phisicorū. & ita ratio motus quā signat diffinitio eius ex eadē pfectione. p̄hus diffiniēs digestione in ea ponit pfectionē ad quā est sicut in finē. & in diffinitione indigestionis īperfectionē. Consequenter cum dicit.

Oportet aūt existimare non proprie hec dici noīa rebus: sed nō iacēt uniuersaliter his q̄ similiter. Quare nō has sed tales oportet putare esse dictas species.

Remouet dubitationē. crederet enī aliquis ꝙ noīa q̄ posuit ad signādū spēs digestionis & indigestiōis. puta pepansis opthesis & huiusmōi pprie signarēt & dicerētur de eis. hoc remouet dicens ꝙ nō oportet opinari ꝙ huiusmōi nomia sūt ppria eorū pro q̄bus accipiunt̄ hic pprie enī huiusmōi noīa in artificialibus dicunt̄ ut cōsequēter dicet. sed q̄uo rebus diuersarū rōnū ꝭm se pportionabilib⁹. tn̄ nō sūt īposita noīa uniuersal'r & per unā rōnē dicta de eis. talia āt sūt q̄ sunt noībus q̄bus signant̄ spēs digestionis & indigestionis. non enī hn̄t rōnē unā oīno ꝭm ꝙ huiusmodi nec oīno diuersam sed pporcionalē ꝭm prius & posterius dictā noībus q̄ aliquibus signandis primo in artificialibus sunt in potētia utimur ad signāda siīa in naturalibus. ppter quod modos digestionis uon

onortet arbitrari eiusdē rōnis cū illis q̄ pri uo per huiusmodi noīa signant. que aūt primo. & que per posterius impant per huiusmodi noīa cōsequēter appare bont. Consequēter cum dicit.

Dicamus aūt ipsorū unumquodq̧ ꝙ est. Digestio quidē igitur est perfectio a naturali & proprio calido ex oppositis passiuis.

Determinat de digestione & indigestione. & de spēbus ipsarū. & primo de ipsis ſm se. secundo de modis seu spēbus ipsarum. cū dicit. Pepansis aūt. circa primū: adhuc primo determinat de digestione. secūdo de indigestione cum dicit. Indigestis āt iperfectio. Adhuc circa primū primo ponit diffinitionē digestiōis ex qua apparet quid ē. & que cause ipi⁹. Secūdo cū dicit. Hec aūt sunt propria. Manifestat eam: in prima parte dicit ꝙ digestio ē pfectio a naturali & proprio calido ex oppositis passiuis. digestio aūt dicit perfectio esse. quia motus est impfectio a qua rōnē habet. dicit autē calor naturalis & ꝓpri⁹ qui per se consequit naturam digerētis & mensurā habet eo in agendo instrumetaliter: in aīalibus enī & plantis ab aīa nutritiua per calidum naturale: & propositū perficit nutrimentū de potentia digesto actu digestum. ex oppositis aūt passiuis dixit pro materia sub indetermiatis & bene passibilibus & oppositis dispositiōibus eis q̄ sunt forme. in coius uirtute calidū digerens. nutrimentū enī in principio digestionis. & in toto motu contrariō est qualitatibus mēbri digerentis. Consequenter cum dicit.

Hec sunt proprie unicuiq̧ materia. Cū enim digestum fuerit: perfectū ꝙ est & factum.

Manifestat positā diffinitionē. & ꝑmo illud ꝙ pertinet ad causam materialem. secūdo illud quod ptinet ad causā efficientē cum dicit. Et principiō perfectionis. tertio illud quod ptinet ad finē declarans finem seu perfectionē digestionis. cum dicit. Finis aūt his quidem. in prima perte dicit ꝙ hec. i. opposita passiua sunt materia sub dispōibus propriis unicuiq̧ nature in quā digerēs natu est agere ſm ꝙ in potētia sont & bene passibilia ab illo cuius est panis & cibos & alia digestibilia. cū unūquodq̧ enī istorū digestū fuerit a calido naturali pfectū erit & ꝙ erat in potētia factū ē in acto. Deinde cum dicit.

Et principiū perfectiōis a caliditate propria accidit: & per aliquod exteriorū auxiliū consumatū est uelud alimētū cū digerit: & per balnea & per alia talia. Aliudq̧ principium que in ipo caliditas est.

Manifestat illud quod ptinet ad causā agentē in diffinitione digestionis dicēs ꝙ principiū & causa transmutatiōis & pfectionis huius nature de potentia ad actū est a calido pprio & naturali nature digerentis ipo enī utitur huiusmodi natura quasi organo principali ad digestionē. sunt tamē quedā alia extrinseca coadunata ad consumationē seu perfectionē ipius iuuādo calidū naturale. sicut sunt balnea & exerciciō cooperātia ad digestionē alimēti. baloeū enī tēperatum & pporcionatū calido naturali cōfortat ipm in digerēdo. defficieos autē a caliditate ppter frigiditatē debilitat. excedens aūt in ipa attrahit ipm. ut aperiens poros cum educendo simul humidum ppter quod exficcat. siir aūt exercicium si fuerit moderatū iuuat naturale calidum. si aūt imoderatū corrūpit & facit ipm iproporcionabile. preter ista āt coadiuuācia est aliud principiū p se. s. caliditas que est in eo ꝙ nutrit quemadmodō dictū est. Consequēter cū dicit.

Finis aūt his quidem natura est. nature autē quā dicimus ut speciem & substantiam.

Declarat id quod ptinet ad finem declarando finē digestionis. nō oīum aūt digestorū est idem. Sed quorūdā est unus quorundā alius. primo igit ostendit qs sit finis digestiōis principal'r dicte. Secūdō manifestat qs sit finis digestionis minus principal'r dicte cū dicit. His aūt in substātiā quandā. in prima pte dicit ꝙ fiōis principalis digestiōis in quo digestorū est natura non natura materie. sed formā per quā determiat ad spēm & substātia in actu. natura enī digerens p calidū naturale sicut per organū digerit & alterat digestibile ut inducat i ipo

formã & substantiã suam. Sed est itelligendũ ꝙ digestionis duplex ẽ finis. un⁹ intrinsec⁹ qui est acquisitio forme accidentalis ad quã est per se. est enĩ alteratio que per se & primo terminaẽ ad q̄litatem a materia. alius ẽ finis extrinsec⁹ ad quẽ ordinaẽ mediãte isto & ab agente. & talis finis est forma & natura substãtie que acquirit per generationẽ q̄ finis est digestionis. & hoc siue acquiraẽ per se. sicut in genetatiõe simpl'r & per se. siue in alio. sicut in nutritiõe in qua generatur aliquid coexistẽs aliis. huiusmodi igitur finis intẽditur in cõuenientibus digestiõib⁹. puta in illis que ordinãtur ad genetationẽ uel nutritionem in aliqbus aũt aliis intẽdiẽ tm̃ finis primo modo dictus ut tũ cõuenlens est nature. aut operationi ei⁹ quã manifestat. Consequẽter cum dicit.

His aũt in subiectã quandã formam finis est digestionis: cum tale fuerit factum: & tantũ humidum: aut optesim passum: aut ephesim aut putrefactum: aut aliter qualiter calefactum Tunc enĩ utile est: & digestum esse dicimus.

Tangit quid sit huiusmodi finis & qũo habeẽ. Secũdo manifestat per exẽpla cũ dicit. Sicut mustum que in nascentiis. in prima parte dicit ꝙ finis digestionis in quibusdã aliis nõ est natura & substãtia principal'r dicta. sed magis forma q̄dam accidẽtalis subiecta. i. prior ẽm uiã generationis que est terminus intrinsecus ipius ad quã accingens nõ ens nature & utile a materia operationũ. cũ enĩ digestibile factum fuerit humidum ẽm hunc modum determinatũ & ẽm quantitatẽ determiatã aut a sensu uel deficcatum ẽm modum determinatũ aut elixatum seu decoctum aut calidum factum. ẽm equalẽ & cõueniẽtẽ modum. & uniuersal'r cum alteratum fuerit ut sit cõueniẽs nature & operationi intẽte. tũc dicimus ipm esse utile & digestum & ad finem suũ accingere tanquã perfectum existens. Consequẽter cum dicit.

Sicut mustum: & que in nascentiis constã tia: cum facta fuerint quale & lachryma cũ facta fuerit lippitudo limus: similiter aũt & alia.

Manifestat ea que dicta sunt per exẽpla primo. Secũdo declarat causam & principiũ digestiõis in dictis cũ dicit. Accidit aũt hoc pati. primo igẽ dicit ꝙ sicut dictum est. cũ unũquodq̧ digestiuũ factum fuerit humidũ aut siccum aut calefactum ẽm determinatã mensurã & modum ꝑporcionalẽ principio digerẽti dicitur esse digestũ queadmodũ mustũ dicimus aere digestũ. qñ calidum naturale ipi⁹ sumẽs principiũ a calido extrinseco agẽs in humidũ & siccum adiũcta ei & in ꝑporcionabilia optinet terminãdo ea & resoluens aliquid & aliud faciens residere. residuũ tñ terminãdo ẽm ꝙ cõuenit forme uini. sicut & cõsistentias nascẽtiarũ. & apostemata in aĩalib⁹ in quibus agregaẽ humor ĩ naturalis pungitiuus dicimus esse digestas quãdo calidum naturale mẽbri agens in humorem in naturalẽ optinet perdiendo aliquid eius. & reliquũ ingrossãdo in saniẽ faciendo ipm tale qualis efficitur lachtyma. i. humidũ effluens a capite per oculũ. qñ per actionẽ calidi ingrossata fuerit. sicut hẽmus per alicui⁹ euaporationẽ & alteri⁹ bonã mixtionẽ cũ sicco. simil'r aũt se habet ĩ aliis huiusmodi digestibilib⁹. Deinde cũ dicit.

Accidit aũt hoc pati oĩbus: cũ obtineaẽ materia & humiditas. Hec enĩ est que terminaẽ ab ea que in natura caliditate. Quãdiu enim insit in ipa ratio natura hoc est.

Oportet causam & principiũ digestiõis in talib⁹ primo. Secũdo manifestat ꝙ dixit. per signa & effectus cũ dicit. Propẽ ꝙ & sanitatis. in prima pte dicit ꝙ mustum & nascẽtias & alia huiusmõi digestibilia cõuenit digeri: & digesta esse qñ materia subiecta in potẽtia existens & humiditas in naturalis q̄ dicim⁹ terminari per digestionẽ determinata fuerũt a caliditate naturali preualẽte sup ea. & terminãte ipa ut cõueniãt nature digerẽti. dico aũt a caliditate naturali. qm̃ qñcunq̧ inter calidũ agẽs & humidum naturale passiuũ fuerit rõ. i. ꝑportio. q̄ hoc sit natũ agere ĩ illud. & illud

natū pati natura est hic.i.naturale. hoc
eni dicimus primū naturale principiū
ꝙ ſm se & naturā suam natum est agere
& pati. Consequētee cum dicit.

Propter quod & sanitas signa que ta
lia.& urine & secessiones & totaliter
superfluitates.& dicūt digesta esse:
cum insiouēt caliditatē propriā op-
tinere indeterminatū.

Ostendit calidū naturale optinens esse
causam digestionis. in huiusmodi dige
stibilibus. & etiā in aliis per signa sum
pta ex accidētibus cōsequētibꝰ. & addu
cit duo signa adhoc. ſm ponit cū dicit.
Necesse autē digesta. in prima parte di-
cit ꝙ quia calidū naturale principiū est
digestionis illa que talia sunt puta dige
sta sunt signa sanitatis. que causatur ex
hoc ꝙ calidum naturale optinet super
humidum aut siccum. in naturalia puta
urine & secessiōes. & uniuersalr alie su
perfluitates ut sudor & sputum que di-
cuntur ſm hanc cōnem digesta. quia ca
lidum naturale & ꝑpositū preualet sup
qualitates indeterminatas. & in natura
les causantes egritudinē. Deinde cū.d.

Necesse aūt digesta grossiora & cali
diora esse. Tale enī efficit calidū me
lioris molis & grossiꝰ & siccius. Di
gestio quidē igitur hec est.

Ponit ſm signū sumptū ex alio effectu.
uel aliis dicens. ꝙ propter eandem cau-
sam necesse est omnia digesta grossiora
& calidiora esse. quoniā calidū naturale
digetens efficit calidū simile enī factū
ē simile. Adhuc etiā calidū digerēs effi-
cit molius ex humido indeterminato &
aqueo per eesolutionē alicuius humidi
subtilioris. adhuc aūt grossius pee am-
pliorē actionē & euaporationē residui
cum sicco terminacionē. nlterins etiam
per ampliorē actionē efficit siccū & ma-
gis con sistēs. digestio quidē igr est ꝙ di
ctum est. & propter hanc causam in ge-
nere. Consequēter cum dicit.

Indigestio aūt imperfectio propter
iodigentiā proprie caliditatis. Iodi-
geotia aūt caliditatis frigiditas est.
Imperfectio aūt est oppositorū passi
uorū: que quidem est unicuiq; natu
ra materia. Digestio quidē igitur &
indigestio terminet̄ hoc modo.

Determinat de indigestione sibi cōtra
ria. ponēs diffinitionē eius ex qua appa
rent cause ipsius dicēs. ꝙ eū digestio ut
perfectio a naturali & ꝑpria caliditate.
ex oppositis passiuis. & cōtrariorū sunt
diffinitiones cōtrarie. indigestio est im
perfectio ꝑpter indigentiā caliditatis.
indigētia aūt caliditatis in mixtis cor-
poribus est frigiditas nō quidē formali
ter. quia frigiditas nō est pura priuatio
caliditatis. sed contrariū positiue dictū
sed cōcomitatiue. quia defectū calidita
tis necessario in mixtis cōcomitat̄ frigi
ditas. qua te īdigestio est īperfectio pro
pter frigiditatē principalr̄. sicut aūt di
gestio est pfectio ex oppositis passiuis.
ita īdigestio impfectio oppositarū passi
uarū que dicimus esse materiam unius
cuiusq; nature passibilis ī potētia existē
eis respectu calidi digerētis. sic ergo col
ligēdo. indigestio est impfectio a frigi-
ditate ex oppopitis passiuis. sicut dige-
stio ē pfectio a caliditate oatutali ex op
positis passiuis. ex qua apparēt cause ipi
us agētis & materia & finis. sicut dictū
est de digestione. Vltimo eecapitulat di
cens: ꝙ de digestione & indigestione
determinatū sit hoc modo. Est aūt ītelli
gendū ꝙ digestio nō est motꝰ unꝰ oino
specie aut genere propinquo. qm̄ dige
stio est motus alteratiōis corpis mixti.
in qualitatibus primis eius que sunt ca
lidum. frigidū. humidū. siccum. que in
ipo preeedūt oēs alias sensibiles qualita
tes ſm naturā. Cuiuslibet aūt corporis
mixti sunt due qualitates tāgibiles pri-
me. per quarū unam agit primo. & per
aliam patitur primo. sicut corpis simpli
cis ut dictū est prꝰ. quarū accidētia est
media. īter q̄litates actiuas simpliciū. s.
calidū & frigidū. passiua aūt inter passi
uas. nō enī corpis mixti potest esse cali-
ditas simplex. sed determinata per fri-
gidum inexistens. nec ecōuerso. simili-
ter nec humiditas simplex sed determi
nata per siccū & ecōuerso. cōtraria enī
simpliciter & in actu nō sunt simul. sed
redacta ad media. & in potentia possūt
esse. calidum autē & frigidum & humi-
dum & siccum. sūt simul aliqualiter in

qualibet parte mixti. quare nõ sunt simplicia & in actu. sed redacta ad medium & in potẽtia. Item ex actiuis & passiuis non potest fieri una qualitas media ẜm naturam. ex contrariis enim simul solũ & nõ ex contingẽtibus natum est fieri unum medium natura. puta ex albo & nigro. nõ ex albo & musico actiue non cõtrariantur passiuis. sed sunt eis cõtingentes. ut manifestũ est ex se. ergo non est nata fieri una qualitas media ẜm naturam ex eis. Item ea ex quibus fit unũ medium natura oportet esse unius generis. ex diuersis enim in genere nõ fit unum medium ẜm formã per mixtionẽ passiue aũt & actiue alterius sunt generis. ideo &c̃. Quare cuiuslibet mixti est una qualitas media ĩter actiuas. alia aũt inter passiuas: Sed quia medium cõparatum ad utrumq; extremorũ rationem habet utriusq;. qualitas media iter actiuas respectu magis frigidi dicitur caliditas. & respectu magis calidi dicit̃ frigiditas. in aliquib⁹ in magis accedit ad calidum. in aliquibus in magis ad frigidum. similiter medium inter passiuas se habet. & secundũ hoc cõtrariant̃ sibi inuicem in diuersis. sicut medium contingit contrariari medio. & corrũpũt se inuicem sicut dictum est prius. cum etiam huiusmodi qualitates due sint naturales forme mixti in quolibet mixto de necessitate sũt sibi inuicem proporcionabiles & cui una earum est naturalis & altera. & cui innaturalis & ĩproporcionata. & cui igitur calidum naturale alicui⁹ agit in aliud in quo est qualitas passiua. puta humiditas sibi improporcionata & innaturalis alterando & digerendo terminans eam cum passiua nõ possit esse ĩproporcionalis & innaturalis alicui actiua cõiuncta nõ innaturalis & ĩproporcionalis. nec possit fieri proporcionalis alicui quin eadẽ actiua fiat ei proporcionalis necesse quod simul calidum naturalẽ agendo in passiuam terminãdo eam actiuam ĩproporcinuatã sibi terminet ad sibi conuenientẽ quare necesse ẽ omnẽ digestionẽ terminari ad duas qualitates medias: unã actiuam. & aliam passiuã. & a duabus oppositis incipere. Si igitur motus sũt differentes specie aut genere qui terminãt per se. indifferens genere aut specie. ut dicitur qnto phisicorũ. Necesse est digestionẽ esse duos motus differẽtes ig̃ ꝓpinquo cum qualitates actiue & passiue differũt genere: similiter uidet̃ esse dicendũ de ĩdigestione. & p eandẽ rõnẽ



Epansis autẽ est digestio quedam. Digestio enim alimẽti in pericarpiis pepansis dicitur.

Cum determinauit phus de digestione & indigestione qd ẽ utrũq; ipsorum in genere. intẽdit nunc determinare de medio seu spẽbus ipsarum. & primo facit hoc. Secũdo recapitulat cũ dicit. Quid quidem est ig̃. adhuc circa primũ. qm̃ cõtraria iuxta se posita magis sũt manifesta. determinat primo de pepansi & omothesi sibi contraria. Secũdo de ephesi & molinsi sibi opposita cũ dicit. Ephesis aũt ẽ. tertio de opthesi & scathesi cõtraria sibi cum dicit. Opthesis aũt est digestio. Circa primũ primo determinat ad hoc de pepãsi. secũdo de contraria sibi omothe. cum dicit. Omuthes aũt est. Adhuc circa primũ primu determinat quid sit pepansis. secũdo determinat modum ẜm quẽ fiat. cũ dicit. Ex spumosis quidem ig̃. Circa primũ est intelligẽdũ ꝙ pepansis de eis de quibus dicitur non dicit̃ per unam rationẽ & uniuoce oĩno. nec equiuoce penitus. sed ẜm prius & posterius. pepansis enĩ digestio quedam est: digestio est motus alterationis ad qualitatẽ mediã. alia inter qualitates tangibiles primas per se & primo. nunc aũt qualitas media que cõsequit̃ per se mixtum animatum ẜm aliam proportionẽ est media inter qualitates primas & simplices. ẜm aliam autẽ proportionẽ illa consequit̃ mixtum inanimatũ. nõ tamẽ oĩno aliam & diuersum. & adhuc ẜm aliam & remotiorem illa que cõsequit̃ mixtum remotius ab aĩato nõ tamẽ oĩno aliam. cum igit̃ motus determinet̃ & distinguat̃ secũdũ diuersitatẽ termini ad quem est per se necesse est. ꝙ pepãsis que est alteratio quedam in quibusdam ad qualitatẽ mediã propriam animatis. in quibusdam autẽ ad propriam inanimatis propinquioribus uel remotioribus secundũ naturã ab animatis. nec fit unius rationis omninu nec diuerse penitus. sed analogice

Sed quiá qualitas media cõsequẽs animatũ propinquior est qualitati medie simpliciter que est mẽsura oium aliorũ que plus uel minus distant. prior inter modos est pepãsis que est in aiatis. alie aũt tanto posteriores quãto qualitas ad quã sunt remotior ſm naturã a qualitate media aĩalium: ſm tñ proprietatẽ nominis nomen pepansis primo in fructiferis dicit. deinde in aliis. per posterius aũt & methaforice de aliis remotioribꝰ primo igitur determinat de pepãsi. primo & principalr̃ dicta. Secũdo determinat de ea ꝙ methaforice & dicit & ꝑ posterius cum dicit. Dicũtur aũt pepana. adhuc in prima parte primo ponit diffinitionẽ eius. Secũdo determinat quis ẽ finis ipius. cum dicit. Qm̃ aũt digestio. in prima parte dicit ꝙ pepãsis uniuersaliter ad oẽs eius modos sumpta digestio ꝗdam est determinata. s. pepausis aũt ꝗ primo & principalr̃ dicit est digestio alimẽti in pericarpiis. est quid igitur nũ cuiuscunq. sed alimenti cõtrarii adhoc existẽtis. alimentũ enim ante ultimã trãsmutationẽ in alitũ sub cõtrariis dispositionibꝰ. quãuis in fine transmutationis sit simile. est aũt digestio alimẽti in pericarpiis. i. existẽtis in circumpositis ipis fructibus. his enĩ est humiditas cuius maturatio & ꝑparatio ad formã seminis est pepãsis primo modo dicta. dicitur aũt pericarpiũ a peri ꝙ est circum & carpon ꝙ est captum uel positum. q. circũcaptũ uel positũ. Cõseqnter cũ. d.

Quoniã aũt digestio perfectio: tunc pepansis perfecta est: quãdo semina que in pericarpio possint efficere tale alterum quale ipm. Eteni in aliis perfectũ sic dicimus: pericarpii quidem igitur hec pepansis que a naturali calido.

Determinat quis sit finis ipius. Est aũt intelligendũ ꝙ finis pepansis duplex ẽ. unus quidẽ ꝑprius. s. perfectio forme accidẽtalis intrinsece ad quã est per primũ ordinat. s. forme substãtialis. s. seminis uel aĩalis ad quã disponit alimentũ de quo intendit hic dicens qm̃ digestio uero est quedam in perfectione. pepansis aũt est quedam digestio. pepansis tunc perfecta est accingens ad finem ultimũ ad quem est. quãdo semina ad que disponit alimentũ talia fuerint picta habẽtia formã ꝙ possunt tale alterũ facere quale est illud cuius sunt semina. puta cum semen oliue potest oliuam facere. ꝙ nũ contingit nisi cum habet formã substãtialẽ quã cõsequitur uirtus generandi sibi simile. In aliis eni perfectũ dicimus unũquodq ſm hunc modum ut ignem cum potest ignem facere. & hominẽ cũ potest hominẽ generare. silr̃ aũt & aliutum unũquoq. quãuis aũt perfectũ sit ꝙ habet formã per quã potest tale alterum facere quale ipm est. perfectius tñ est cum iam aget illud. quoniã tũc actu accingit finẽ suũ ultimũ. nec est in potentia ut sit ad alium. Et recapitulat dicens ꝙ digestio alimenti existẽtis in pericarpiis fructuũ cuius ꝓpriũ nomen est pepãsis est hoc quod dictum est. Cũsequenter cum dicit.

Dicuntur autẽ pepansa & alia multa digestorũ secundũ eandem quidẽ speciem: methaphóris aũt própterea ꝙ nõ iacent sicut dictum est & prius nomia secundũ unũquãq perfectionem circa ea que terminãtur a naturali caliditate & frigiditate.

Determinat de ea que dicitur methaforice. & primo tangit ꝙ est quedam pepãsis dicta methoforice a predicta. Secundo quid est & ꝑpter quã causam. cum dicit. Est aũt & cõnascẽtiarũ. primo dicit ꝙ alia quedam de numero digestorũ dicũtur pepansim passa. & pepana non quidem ſm eandem rationem oĩno. sed methaphorice. & ſm similitudinẽ dicta ab ea que dicitur ſm speciem dictã que primo in pericarpiis dicit quoniã sicut dictum est prius. non sunt nomia ꝓpria posita unicuiq perfectioni existẽti circa illa que dicũtur ad perfectionẽ a caliditate & frigiditate naturalibꝰ. sed aliquo de ipis nomiatu primo. alia secũdũ multitudinem methaphorã nominãtur nomie illius. Est autẽ intelligẽdũ quod frigidũ per se nõ ẽ causa digestiõis: qm̃ nihil ẽ ꝑ se causa duorũ cõtrariorũ. frigidũ est ꝑ se causa indigestiõis ut appet ex diffinitiõe digestiõis. nũ erit igitur

per se digestiouis causa. ex consequenti aūt est causa & per accidens. ex cōsequēti aūt qm̄ calidum nō est causa digestionis nisi ſm ꝙ cōmensuratū a forma substantiali quā consequit. forma aūt substantialis cōmensurat calidum determinaudo ipm per imixtionē frigidi. & iō frigidū in quātū per ipm cōmēsurat calidum digerens ex consequēti dicit causa esse digestiōis. per accidēs aūt dr etiā esse causa in quantū ꝓpinquius calido. uel circūstaus fortificat ipm. propter ꝙ uentres aialium calidiores sunt in hyeme quā in estate. & fortior est digestio. sic igitur frigidum ex consequēti & per accidens est causa digestionis. & sic intellexit plius; frigidum esse causa digestionis hic. Deinde cum dicit.

Est aut que nascentiarū & flegmaticis & taliutn pepansis: que a naturali calido digestio inextstentis humido. Impossibile enim terminate non optinens.

Determiat quid est. & ꝑpter quam causam pepansis methaphisice dicta dicēs ꝙ pepansis que est maturatio humidi in naturalis in nascentiis. i. apostematib⁹ & flegmatib⁹ flegmatis. i. regnātis flegmatici & innaturalis que methapħ. dieitur a prima. est digestio humidi in naturalis inexistentis a naturali caliditate est quidem digestio humidi in naturalis in existentis in apostematib⁹ & flegmatice & huiusmodi sīlib⁹. puta urina & secessioue a calido naturali auimalis aut alicuius mēbri eius obtinēte super huiusmodi humidū. īpossibile enim est calidum termiare humidū termiuo cōueniente uature cuius est calidum non optinēdo super ipm. semper enī agens oportet uincere passum & mouens motum ſm ꝙ huiusmōi. Cōseqnter cū. di.

Ex spumosis quidem igitur aquosa: ex talibus aūt que terrestria cōsistūr & ex subtilibus semper grossiora fiunt pepansim passa oīa. Et hec quidē in ipam natura ducit secūdum hoc. Hec aūt eiicit. Pepansis igitur dictū est quid est.

Oportet ſm quē modum flat pepansis uniuersalr̄ dicta dicēs. ꝙ oīa pepana. s. pepansim pacientia ex spumosis. i. aeris primo fiunt aquea. per aliā ingrosatio nem a calido educēte aliquid & residuū cōmiscendo. deinde ex aqueis fiunt terrestria magis per ampliorē ingrossationē. aquea enī quando ingrossant magis terrea fiūt. & magis sunt digesta & uniuersaliter ex subtilioribus fiunt grossiora. & hic processus alterationis in pepanis apparet in amigdalo in quo post flores decidentiā appet humidū aereum. post hoc aūt calido educente aliquid & reliquū terminādo. ꝑpter repercussionē ad exteriorē partē. s. corticem eius. ultimo & ad inuolutionē humidi eleuati factam terrestre per ampliorem actionem calidi: & ſm hunc modum natura substātialis digerens per calidum aliqd eius quod digerat. per ei⁹ corruptionē in se ipo conuertēdo puta ꝙ est conuenientius sibi. aliud aūr expellēdo & segregando ab eo quod est ſm natoram sicut superfluū sicut flegma & saniem & limen. urinam. secessione. & huiusmodi quid igitur est pepansis. & propter quā causam dictum est. Deinde cū dicit.

Homotes aūt est contrariū. Contrarium aūt pepāsi indigestio alimenti in pericarpio. Hec aūt est intermiata humiditas: propter quod aut spumosa aut aquosa aut eorū que ex ambobus est.

Determinat de omothe sibi contraria. dicit autē omothes uno modo proprie. alio modo methaphorice sicut & pepansis. primo igit determinat de omothe ꝓprie dicta. secūdo de ea que dicit methaphorice cū dicit. Dicit aūt & omothes. adhuc circa primū primo dicit quid est secūdo ꝓpter quā causam flat cū dicit. Qm̄ aūt pepansis. in prima pte dicit ꝙ omothes est aliqd cōtrariū pepansi. contrariū aūt pepansi principalr̄ dicte ē in digestio alimenti in pericarpiis cū ipa fit digestio alimenti in pericarpiis. cum ipa fit digestio alimenti iu eodem ut dictum est prius quare omothes principaliter dicta erit in digestio alimeti; in pericarpiis. huiusmodi autē alimētū omothim passum ſm ꝙ huiusmōi ē hūidū iterminatū existēs. quādo nō est a calido

ductū fert ad terminū seu finem intentum. Sunt autem spumosa hoc aerea. si ꝙ debet digeri fuerit aereum uel spūale aut aquosum. si fuerit aqueum aut mixtum ex utroq;. si fuerit cōsequenter ex utroq; tanquā nō sint ingrossata nō potente optinere. Deinde cum dicit.

Quoniā aūt pepansis perfectio quedam est. homotes imperfectio erit. Fit aūt imperfectio propter indigētiam naturalis calidi & incōmēsurationē ad humidū: quod pepansim patitur. Nullū aūt humidū ipm secundum se pepansim patitur sine sicco: aqua eni nō ingrossat sola hūidorū.

Assignat causam eius primo. secūdo eiusdē dicti causā assignat cum dicit. Accidir aūt hoc. tertio nō declarat causam dicti per signū dicēs. Propter ꝙ substātiales. in prima parte dicit qm̄ pepansis ē pfectio q̄dam & omothes est ei cōtraria omothes est q̄dam iperfectio per se. que quidā iperfectio fit ꝑpter defectū caliditatis naturalis nō potentis uincere. oportet & ꝑpter incōmensurationē & ꝑportionē ipius ad humidū quod natū erat digeri digestione pepansis. quod q̄dem nō est humidū simplex puta aqueū sed cōmixtū sicco. nullū eni simplex humidū potest digeri digestione pepansi. qa oīa pepansim pacientia ingrossantur actione calidi optinētis. simplex aūt humidū ingrossari non potest. cū ingrossatio p̄ssio mixti. ꝑpter ꝙ aqua sola sine admixtione sicci accepta de numero humidorū nullo modo potest ingrossari. cī eius eni calefacta euaporat & cōrrūpit quā ingrossat. oleum aūt & uinū calefacta ingrossant. quia habēt in se aliquid siccū terestre & siccum uirtute. Consequenter cum dicit.

Accidit aūt: aut eo ꝙ calidum sit paucū: aut quia quod terminat multū.

Quia dixit omothes fieri propter incōmensurationē calidi. ad humidum declarat unde causatur talis incōmensuratio dicens ꝙ accidir hanc incōmeusurationē fieri. aut quia calidum motiuū ē. & minus quā oporteat esse calidū naturale. ant quia humidum ꝙ debet digeri & terminari maius est quam sit natū digeri a calido naturali. nō potest autē esse causa huius incōmensurationis super habundātia calidi preter naturam & respectu humidi aut defectus humidi digeribilis. quia ista enim magis causant exsiccationē quam indigestionem. Deinde cum dicit.

Propter quod & subtiles humores eorum que homa sunt & frigidi magis quam calidi & inesibiles & impotabiles.

Declarat per signum causam predictam dicens. ꝙ quia defectus calidi est causa huiusmodi indigestionis. humores illorum qui passi sunt omothim magis frigidi quā calidi. quia defectus calidi magis causat frigidum quā calidum. sunt etiam subtiles. quia calidi est ingrossare: quare defectus eius erit causa oppositi. & iterū sunt inepti ad potum & cibum. & uniuersal'r ad nutrimentū. qm̄ nutrimentū per se oportet dulce. Solū enim dulce nutrit. omne aūt dulce calidum est & humidū tempate ꝙ nō potest causari a deficiente calido. Consequenter cum dicit.

Dicitur autē & homotes sicut & pepansis multis modis. Vnde & urine & secessiones & catarri homi dicuntur propter eandem causam. eo enim ꝙ nō sunt obtēta a caliditate: neq; cōstant. homa oīa appellantur.

Dicitur aūt & omothes. determinat de omothe dicta methaphorice que dicitur per similitudinē quandam ad principaliter dictam. in quibusdam autē de quibus dicitur omothes inuenitur similitudo maior & propinquior. in quibusdam minor & remotior. primo igit̄ determinat de omothe in illis que habēt propinquiorē similitudinē ad omothim principal'r dictam. Secuudo cum dicit. Longe autē precedētibus. in illis que remotiorem. primo dicit. ꝙ pepansis dicit̄ multis modis. Vno modo principal'r. & alio modo methaphisice. sic & omothes uno modo dicitur de quo dictum est. alio modo methaphisice. Vrine enim & secessiones & catarri idest Reuma-

ta & nascentia pati dicuntur omothim propter eandē causam.i.similē ꝑdictis &.s.ꝙ humiditas in naturalis in eis nō potest obtineri a naturali caliditate nec consistentiā habere ſm ꝙ conueniēs est nature. Deinde cum dicit.

Longe aūt procedētibus & larte homus & lac homū:& alia multa dicūtur:si possibilia permutari & consta.. a caliditate non passa sint:propter quod aqua ephesim passa dicit. Homa aūt nō quia nō ingrossat:pepansis quidem igitur & hometes dictū est quid ē:& propter quid utrumq̧ ipsorum est.

Determinat de homothe in illis que dicunt per similitudinē remotiorē dicens ꝙ procedētibus ea que preponūt omothem ſm similitudinē remotiorem dicimus latere omothem passum cū humidum aqueum mollificans nō est digestū a calido. simil'r aūt & hic. & qñ humidū in naturalē in eo nō fuerit terminatum simil'r aūt & alia multa quecunq̧ passibilia permutari & consistētiā habere seu ingrossationem a caliditate cum conueniunt non permutantur. nec ingrossantur omnia dicūtur.i.omotim passa. que aūt nō sunt possibilia ingrossari a calido nō patiunt omothim. qa nec pepausim sicut dictum est. propter ꝙ aqua dicitur quādoq̧ epsesim uel elixacionem passa ut dicet. sed nō omotem. quia non possibile est ingrossari a calidi propter defectū sicci & terrestris. Est aūt intelligendum ꝙ latum dicitur omothem pati ſm methaforā remotiorē quā alia ꝑdicta. qm̄ predicta omnia patiebantur a calido naturali. & proprio imperfecte tñ latum autē amotim partitur:quia calidum de foris adueniēs nō optinet super humidū terminādo. Similiter autē & lac omotem patitur. quia calidum extrinsecum nō potest super humiditatē eius. loquitur enim hic ph'us de generatione & in digestione lactis que est a calido de foris adueniente. & non de his qua fiunt in ipō animali que fiunt a caliditate extrinseca & naturali. Deinde recapitulat dicens. dictum est de pepansi & omothe qd sunt diffinitiue. & propter quam causam fit utrumq̧ ipsorum.



Epsesis aūt est secundū totum quidē digestio a caliditate humida in existētis interminati in humido. Dicitur autē nomen solum in elixatis.

Postquā ph'us determinauit de pepansi & omothe contraria sibi. intēdit hic determinare de epsesi & molinsi sibi contraria primo. secūdo recapitulat cum dicit. Epsesis quidē & molinsis. adhuc in prima parte primo determiat de epsesi. secūdo de molinsi cū dicit. Molinsis ār. circa primū adhuc. primo determinat quid est epsesis. & propter quā causam secūdo recapitulat adiungēdo quedam cum dicit. Secundū epsesim quidem. adhuc in prima parte primo facit ꝙ dictū est. secūdo infert ex dictis quedā q̄ sunt bene elixabilia cum dicit. Quare quecunq̧. Adhuc circa primū primo facit quod dictum est. secūdo determinat finem elixatorū ſm ꝙ huiusmodi eum dicit. Finis aūt nō idem. Adhuc primo determinat de epsesi primo & principal'r dicta. Secūdo de ea que dicitur methaphilice cum dicit. Dicitur aūt & aurū. Adhuc primo ponit diffinitionē signātem quid est epsesis principal'r dicta:& propter quā causam. secūdō declarat q̄ sunt elixabilia & que nō cum dicit. Est aūt nō omne corpus. Adhuc circa primum. primo ponit diffinitionē. secūdo explanat eam cum dicit. Hoc autē sicut dictum est. primo igitur diffiniēs epsesim dicit enim eam ſm totum esse digestionem a caliditate humida in existentis interminati. in humido dico autem epsesim ſm totum. hoc est uniuersaliter sumpta ſm alex. uel ſm totū.i.simpl'r & pricipal'r dicta. hoc mō enī dicte ē diffinitio ꝑmo. dico etiā digestionē gñari & fieri sicut a cā agēte a calido exn̄te ī humido circūfuso ei ꝙ digeritur. a calida enī aqua aut calido hūido digerūr epsesim patiētia calidā existens in hūido ab humido ebetatū remissius agit & laxat aperiēs poros digestibilis. est aūt huiusmodi digestio sicut materie & subiectū existētis intermiati ī hūido. hoc ē cuius ꝙ est indigestū & indetermiatū termio digerentis nature. quāuis termiatū sit tmio alti'nature. ex q̄ diffinitiōe appet

ꝙ nõ oĩa corpora naturalia possũt dige-
ri hac digestione proprie. sed multã ha
bẽtia humiditatẽ. nec oĩa digerere. sed
ampliorẽ habẽtia. adiungit aũt ꝙ nomẽ
epsesis dicit̃ proprie de eis que elixãtur
idest coquũtur in aqua. de aliis aũt me-
thaphisice. Deinde cum dicit.

Hoc aũt utiq; erit sicut dictũ est spu
mosum aut aquosum. Digestio autẽ
fit ab eo qui in hũido igne. Que enĩ
in frixuris assãtur: ab extrinseco enĩ
calido patiunt̃. In quo aũt est humi-
do facit illud magis siccum in ipm
assumẽs. Quod aũt elixatur: contra-
rium facit. Segregat̃ enĩ ex hoc ipo
humidum a caliditate que in extrin
seco humido.

Explanat diffinitionẽ primo quãtũ ad
causam materialẽ. dicens ꝙ hic utiq; .s.
humidũ interminatũ ꝙ hac digestione
digerit̃ est humidum spumosum hoc ẽ
aereum. si illud quod digerit̃ fuerit hu-
midũ aereum aut aquosum. si fuerit ma
gis. Secũdo quo ad causam efficientẽ cũ
dicit. Digestio aũt. Et primo pponit di-
cens. ꝙ digestio huiusmodi fit a calido
igneo existente in humido ſm ꝙ huius
modi est. secũdo pbat. primo cum dicit.
Que enĩ in frixuris. Secũdo manifestat
quoddã dictũ per signũ cũ dicit. Propt̃
ꝙ ficciora. in prima pte dicit ꝙ bene di
ctum ẽ ꝙ fit a calido humidũ qm̃ illa q̃
coquũtur in frixuris pingui & calefa-
cto ab igne extrinseco nõ patiunt̃ epse-
sim. sed assant̃ magis opthesim paciẽtia
cuius ratio est. quia nõ patiunt̃ a calido
humido ſm ꝙ huiusmodi. sicut epsesim
passa. sed a calido igneo exteriori ſm ꝙ
huiusmodi sicut assa. qm̃ humidũ cui si
cut continẽti ĩponuntur frigida. magis
patitur a frixuris quã agat in ipa. cum
enĩ frigẽda calefacta fuerint ab extrin-
seco igne exsiccante agentia in ipm hu
midũ continẽs exsiccãt illud assumẽtia
conuertẽdo ea in suam naturã. in elixa
tis aũt accidit contrariũ. paciẽtia enĩ a
calido humido circũfuso & pmutata nõ
recipiũt in se humiditatẽ ipi⁹. sed emit
tunt propriam per conuersionẽ eius in
illam. Deinde cum dicit.

Propter quod siccora que ephesim
passa sunt quã assa. Nõ enĩ attrahũt
in se ipm humidũ que ephesim pati
untur. preualet enĩ que de foris cali-
ditas ei que intus. Si aũt uinceret q̃
intus: traheret utiq; in seipam.

Manifestat hoc per signũ dicẽs. ꝙ signũ
huius est manifestũ. quia ppter hãc cau
sam illa que passa sunt epsesim sicciora
sũt quã assa. elixata enĩ qm̃ patiunt̃ a ca
lido humido ſm ꝙ huiusmodi permuta
da nõ attrahũt ad se humiditatẽ illius.
sed emittunt propriã. calidũ enĩ humi-
dum optinẽs sup humidũ elixandi con
uertit ipm in se. Si aũt ecõtrario esset ꝙ
calidũ intrinsecũ preualeret sup humi
dũ extrinsecũ fieret ecõtrario ꝙ .s. hu-
miditas extrinseca trahet̃ intrinsecus
cõuersa in illud ꝙ digeritur. ppter hoc
igr̃ elixa sunt sicciora. frixa aũt & uni-
uersaliter assa ecõtrario. calefacta enim
ab igne ſm ꝙ huiusmodi optinẽtia sup
humidũ continẽs conuertũt ipm in se.
& humidiora fiunt. signũ aũt ꝙ sint hu
midiora assa est. quia si reponãt̃ ad tem-
pus humidiora inueniunt̃ ad sensũ quã
elixa. ex quo igr̃ frixa posita in humido
calido pingui. quia non patiunt̃ ab ipõ
ſm ꝙ huiusmõi assant̃ & nõ elixant̃ pa
cientia a calido humido per se epsesim
patiunt̃ ꝙ erat probandũ. Posset aũt ali
quis obiicere contra illud ꝙ aristo. dicit
ꝙ frixa nõ patiunt̃ a calido humido eis
circũfuso. sed ab extrinseco calido ig-
neo. extremorũ enĩ non potest agere in
extremũ nõ agẽdo pri⁹ in mediũ. quia
agẽs & passum ĩmediata oportet esse ap
proximata. sed illud quod frigit̃ & cali
dum igneum intrinsecũ est mediũ hu-
midũ pingue in quo frigit̃. ergo ĩpossi-
bile uidet̃ ꝙ calidũ igneũ agat in ipm
nõ agendo prius in illud humidũ. qua-
re ĩmediate paciet̃ frixum a calido hu-
mido. Ad ꝙ dicendũ uidet̃ esse. ꝙ frigẽ-
da posita in hũido pingui circũfuso eis
cui supponat̃ calidũ igneũ de necessita
te paciunt̃ ĩmediate ab huiusmodi cali
do humido: qm̃ mouens & motũ pxima
oportet esse simul. & nihil eorũ esse me
diũ. sicut pbat̃ septio phisicorũ. Cũ igr̃
agẽs naturale sit mouẽs & passum motũ
necesse est agẽs naturale & passũ pximũ

esse simul & nihil corũ esse medium. ca-
lidum aut ignoeũ & id ꝙ frigitur in hu-
mido pigui existens non suot simul. sed
est aliquid mediũ iter ea. s. humidũ per-
dictũ. ergo imediate nõ patietur ab ipo
calido igneo. cũ igr̃ nõ sit aliud mediũ
inter ipa nisi humidũ predictũ imedia-
te patietur ab eo. illud igr̃ ꝙ frigit̃ ime
diate patitur a calido humido circũfuso
de necessitate. item nõ patit̃ ab ipo sm̃
ꝙ calidũ humidũ preualẽte per ratioñ
phi qm̃ nihil quod optinet̃ ab eo quod
frigitur & cõuertit ipm̃ in se optinet su
per ipm̃ agendo. sed calidũ humidũ cir
cũfusũ ei quod frigit̃ obtinet̃ ab illo cõ
uertit ipm̃ in se. cuius signũ est ꝙ frixa
sunt humidiora quã ephesim passa. cale
facta eni a calido igneo de foris agunt
in humidũ circũfusum & coouertũt in
se. ergo illud quod frigitur non patitur
ab humido circũfuso sm̃ ꝙ humidum.
Si igitur patitur ab ipo & nõ sm̃ ꝙ hu-
iusmodi restat loquirendũ sm̃ quid ab
eo patitur & quomõ. est ergo intelligen
dum ꝙ humidũ circũpositũ eis q̄ frigũ
tur nõ est humidũ aqueum simul. tunc
eni impotẽtia ei nõ frigerẽtur. sed elixa
rẽtur magis. sed est humidũ multũ hñs
aereum uirtute simul cũ dicto terrestri-
rale eni uirtute ẽ omne humidũ pingue
puta oleum & sagimẽ. talia aũt uirtute
sunt bene iflãmabilia ratiõe. s. aerei &
sicci terrestris. ꝓpter ꝙ bene sunt uapo-
rabilia. huinsmodi igitur humidũ beoe
ex se iflãmabile ab igne supposito cale-
factũ. suscipiẽs ab ipo uirtutẽ inflãma-
riuam & siccatiuã rõoe humidi aerei &
sicci terrestris subtilis ꝙ habet uirtute
frigenda ei in potentia calefaciendo ex
siccat quodãmõ exsiccat digerendo. pro
pter ꝙ quia calefactum ab igoe uirtute
habet exsiccatiuã ratiooẽ sicci assat sibi
in potentia ratione humidi patitur ab
eis. nõ est incõuenicns idem corpus ra-
tione unius pati ab aliquo agere i ipm̃
ratione alterius. puta sm̃ ꝙ siccum. pro-
pter ꝙ apparet ad rationẽ. bene eni pro
bat ꝙ frixa patiant̃ a calido humido cir
cumfuso. sed nõ probat ꝙ patiaot̃ ab eo
dem sm̃ ꝙ humidũ. Posset etiam obiici
cõtra illud quod dicit phus. ꝙ elixa sũt
ficciora quã assa. si enim omne agens na
turale in agendo assimulat sibi passum
in elixabilia autẽ agit calidum humidũ

sm̃ ꝙ huiusmodi uidet̃ ꝙ io agendo hu
mefaciat ea. Si etiam in assando agit ca-
lidum siccum sm̃ ꝙ huiusmodi exsicca-
bit ea. propter ꝙ uidebitur ꝙ elixa sũt
humidiora assis & econtratio. cuius si-
gnum est quia elixa magis cõpetuot in
firmis erdebilibus quã assa. quia faci-
lius digestibilia sunt passibilia. quia ui-
dentur habere rationẽ humidi. Adhoc
quod dicendũ ꝙ omnia digesta uniue r-
faliter grossiora & ficciora suot natura
liter post digestionẽ quam ante. quoniã
calidum digetẽs io ipm̃ digestibile hu-
midum quod est io ipo passibilibus edu
cit in se conuertẽs & residuũ cum sicco
terminat̃ magis sicut dictum est prius.
propter ꝙ elixa & assa necesse est siccio-
ra esse quam pri⁹ ante digestionẽ. Item
elixa ficciora sũt assis quã calidũ humi-
dum magis ielixabilia totaliter. magis
rũ agit in ipa sm̃ partes passibiliores. ta
les aũt sunt humidiores partes. humi-
dum eni quãto magis humidũ est taoto
passibilius est. agens aũt in ipa sm̃ ptes
humidiores ipas subtiliat & assimilat si
bi. & cõpleta digestiõe totaliter assimi
lans cõuertit in naturã suã. & propter
hoc pattes grossiores ipassibiliores re-
manẽt ficciores. Simir aũt calidũ siccũ
agens in assabiles sm̃ ꝙ huiusmodi par
tes humidiores sm̃ quas agit i ipm̃ prin
cipaliter & amplius subtiliat assimilan-
do sibi & exsiccãs cõuertit io se ipm̃. &
residuũ remanet siccũ magis. sed ptib⁹
exterioribus in quas agit primo & forti
us. quia ꝓpinquiores sunt & ampliori
tpe & magis extrahit humidũ resoluen
do & pee partes ipas exteriores grossio
res & terrestres exsiccat. ideo totũ hu-
midum resolutũ interius oon potest re
duci exterius sicut io elixis. ꝓpter ꝙ re-
flexum a partibus exteriores ad interio
res humefacit eas magis. ꝓpter ꝙ ossa i-
terius sũt humidiora qm̃ ephesim passa.
Quod ergo igit̃ ꝙ agens naturale assi-
mulat sibi passum uerũ ẽ sm̃ hoc ꝙ agit
in ipm̃ primo & respectu cuius optinet
& cũ assumit̃ ꝙ calidũ humidũ & agens
in ephesim uerũ est. sed primo & princi
paliter sm̃ partes humidiores ꝓpter ꝙ
potest cõcludi ꝙ partes humidiores assi
milat sibi sm̃ ꝙ obtinet super eis. qa tñ
super partes grossas & ipassibiliores nõ
optinet simplr̃ nõ oportet ꝙ illas oĩno

sibi assimilet sed exsiccat magis. Simil'r ꝙ dicit ꝙ calidũ igneum agit in assãda certe uerum est. sed primũ secũdũ ptes passibiliores ẜm quas optinere potest. partes aũt grossiores super quas nõ optinet grossiores relinquit per se ꝑpter eductiõnẽ humidi per accidens tñ interiores partes relinquũt humidiores sicut dictum est. Cõpetũt aũt lixa magis ĩfirmis quã assa quia digestibiliora quã ĩpa quantũ ad partes exteriores exsiccatas magis que ꝑpter exsiccationẽ difficilius digerũtur. magis etiã cõpetunt eis elixa quã assa passa a calido sicca magis sunt ĩflamatiua. & exsiccabilia quã epsesim passa que nõ cõpetũt infirmis & debilib⁹ uniuersal'r. Cõsequẽter cũ dicit.

Est aũt nõ omne corp⁹ ephesim passibile: neq₃ in quo nullũ est humidum uelud in lapidibus. Neq₃ in quibus inest quidem: sed ĩpossibile optineri uelud spissitudinẽ uelud in lignis: sed queciinq₃ corporũ habent humiditatẽ passibilem ab ea que in humido ignitione.

Declarat ex dictis que sunt elixabilia & que nõ dicẽs quia ꝙ ephesis est digestio a caliditate humida existentis indeterminati in humido. nõ aũt omne corp⁹ mixtum possibile est ephesim pati. corpus enim in quo nullum .i. modicũ ualde est humidũ & fortiter cõmixtum nõ potest epsesim pati ꝑprie. humidũ enĩ passibile a calido humido possibile est epsesim pati per dictam diffinitionem quẽadmodũ lapides in quibus modicũ est continuatiuũ tantũ. nec etiam illud in quo est humidum amplius. sed ĩpossibile est ĩpm uinci a calido existente in humido circũfuso propter spissitudinẽ eius. & debilitatẽ calidi ebetati per humidum quẽadmodũ ligna que quidem habent hmmiditatẽ nõ possibile optineri a calido existẽte in humido. Sed quecunq₃ corporũ habẽt humiditatẽ multam & bene passibilẽ a caliditate humida talia sunt bene elixabilia. quẽadmodum fructus & grana & arbores & aĩalium & piscium. Deinde cum dicit.

Dicitur antẽ & aurum ephesim pati & lignum alia multa secundũ speciẽ quidẽ nõ eandem: methaphorice aũt Nõ enĩ iacet nomen differentiis.

Declarat de ephesi dicta methaphorice & primo in siccis. secũdo cũ dicit. Et humidi aũt. in humidis primo dicit ꝙ quedã alia puta aurum & lignũ. & sil'ia dicuntur epsesim pati. sed non principal'r sed ẜm eandem rationẽ ẜm quã & predicta. sed methaphorice. & per quandam similitudinẽ. qm̃ sicut dictum est prius. non sunt noĩa ĩposita ad signandũ oẽs perfectiões que a calido humido fiunt in corpibus. sed ex nomĩe eius ꝙ principalius est nominãtur aĩe. nõ enĩ aurũ et lignum dicunt ephesim pati proprie sicut pri⁹ dixit. eo ꝙ humiditas que est in eis passa a calido humido segregaret ab ĩpis. sed methaphorice tm̃. quia a calido exteriori calefacta, segregat aliqd humiditatis aliene ab eis. cum enĩ auro fuerit aliquid extraneũ admixtum. puta æs uel argentũ. & a calido extrinseco passum separat ab eo dicit ephesim pati similiter ligna quãdo segregatur ab eis aliquid humiditatis per modum exalationis & fiunt sicciora a calido passa. dicuntur elixari per similitudinem. Deinde cum dicit.

Et humida aũt ephesim pati dicim⁹ uelud lac & mustum: cum qui in humido humor in speciem aliquã permutatur ab eo qui in circuitu & de foris igne calefaciente. Quare modo quodam simile dicte ephesi facit.

Determinat de ephesi methaphorice dicta in humidum dicẽs. ꝙ similiter quedam humida dicimus ephesim pati. sicut lac & mustum que dicimus ephesim passa, quãdo humor ĩporum ꝑprius. & nõ alienus terminatus fuerit & permutatus in aliam cõuenientẽ speciem a caliditate extrinseca. existẽte in circuitu. segregato enĩ ab ĩpis humido indeterminato aut aquoso & nõ conuenĩẽti ut sero a lacte. aut aereo. ut a musto calido exteriori dicunt ephesim passa non ẜm eandem speciem cum principal'r dicta. sed ẜm aliam similitudinẽ ad illam. propter quod accidit simile aliquid fieri in hiis. sed nõ aliquid eiusdem rõnis. non est autẽ inconueniens lac simul digeri

diuersis digestionibus. ſm enim ꝙ humidum interminatū ipsius dirigitur a calido naturali extrinseco pepansim patitur. ſm ꝙ a calido extrinseco epsesim & mustum & silia. Consequēter cū dicit.

Finis aūt nō idem oībus. neq; elixatis neq; digestis: sed his quidē ad esū his aūt ad sorbitionē: his uero ad aliam oportunitatē. quoniā & farmaca elixati dicimus.

Et finem epsesis dicens nō eundem finē esse in oībus elixatis seu epsesim passis. nec in oīb⁹ digestis uniuersalr̄ sicut de pepanis dixit prius. nec oīa talia sūt eiusde rei gratia ut sint ydonea ad esū. & hic eorum finis ad sorbitionē seu potum. Alia autē ut sint ydonea ad aliam opportunitatē aliam nature dūi⁹ infirmata. i. medicinam laxatiuā elaxari methaphorice dicta epsesi. sed non ut sint ydonea ad edulium uel potum. sed magis ꝑpter purgationē superfluitatis nature. Deinde cum dicit.

Quare quecūq; grossiora possunt fieri aut minora aut grauiora: aut hec quidem ipsorum talia. Hec aūt cōtraria propter id quod disgregata: hec quidem ingrossari: hec aūt subtiliari: sicut lac in serum & coagulatum omnia elixabilia sunt. Oleum autē non elixabitur ipm̄ secundū seipm̄: quia horum nullum patitur.

Infert ex dictis que sunt epsesim passibilia uniuersalr̄ dicta dicens. ꝙ quecunq; corporū naturaliū calefacta a calido extrinseco nō urente grossiora fieri possont sunt elixabilia. digestio enī humidi interminatiua a calido grossiciē causat aut quecunq; ipsorum possunt fieri minora & grauiora ab eodem calido. segregato enim ab ipis humido aereo aut aquoso superfluo necesse est minus fieri. aut etiam quecunq; ſm aliud & aliud eorum patiunt̄ contraria ut ſm aliquid faciāt grossiora ſm aliud subtiliora per segregationē a predicto calido sunt elixabilia. sicut lac. hoc enim ipsius subtiliatum est. puta illud ꝙ seorsum est. aliud uero ingrossatum sicut caseatū. oleum aūt ſm se totum acceptum a calido humido circūfuso nō patitur epsesim. qa nullum predictorū potest pati ab eo propter uiscositatē enim partium & multitudinem calidi in existentis in eo nō potest obtineri a calido ebetato per humidum. ut digestum fiat. fiat grossius uel minus grauius. cum aliis aūt mixtū puta ī eduliis potest epsesim pati. diminuitur enī uiscositas eius & caliditas quādoq; ꝑpter mixtionē. Cōseqnter cū di.

Secundū ephesim quidem igitur dicta digestio hec ē. & nihil differt in organis artificialibus & naturalib⁹ si quid fiat propter eandem causam omnia erunt.

De ephesi recapitulat adiungēs quedā & dicit ꝙ digestio dicta ſm epsesim est hoc quod dictum est. & propter hāc causam etiam adiūgit ꝙ nō refert. siue fiat in elixatis siue per naturalia ut in digestione alimenti interius. qualitercunq; enim fiat propter eandem causam fiet cum enim fit per organa artificialia fit per calidum extrinsecū existens in humido optinēs super humidum interminatum per adiutoriū artis. cum aūt per naturalia fit simr̄ a calido humido circumfuso. alimentū enim a calido exteriori existente extra ipm̄ epsesim patiē quā in ipo alēdo per se ſm ꝙ huiusmōi est calidum digerēs & decoquēs. omne enim ꝙ mouetur ab alio mouet̄ primo. Deinde cum dicit.



Olinsis aūt indigestio quidem. cōtraria aūt ephesi Erit aūt utiq; contraria prima dicta īdigestio ei⁹ quod in corpore īterminati propter defectum caliditatis q̄ in humido quod in circuitu.

Determinat de molinsi sibi contraria. cuius primo ponit diffinionē indicantem quid est & causam eius. Secūdo cū dicit. Deffectus aūt. Explanat eam quātum ad causam agentē. in prima parte dicit ꝙ molinsis uniuersalr̄ accepta indigestio quedam est cōtraria epsesi iam

dicte uniuersalr. Sed cum dicat multipliciter sicut ipsa epsesis.s.principalr.& methaphotice principalr eni dicte epsesi cōtrariat principalr dicta molinsis.& ei q̄ dicit methaphorice ꝫm unūquēq; modum.& quia epsesis primo & principaliter dicta est digestio a calido humido circūfuso in exiltentis indeterminati in humido.molinsis contraria ei primo & principalr dicta erit idigestio ei⁹ quod in corpe interminari ꝓpter defectum calliditatis que in humido ꝙ in circuitu.cōtrariorū eni sunt diffinitiones cōtrarie.dicit aūt eam esse idigestionē genete ꝓpter defectum aūt caliditatis dicit eam fieri sicut a causa defficiente. priuationē eni includit quodāmō que ꝫm.quod prius causā habet defficientē causam aūt positiuā eius quandā & cōsequēter dicet.dicit aūt eam esse eius ꝙ indeterminat.hoc idigestū in humido. sicut ex materia & subiecto passibili. Consequēter cum dicit.

Defectus aūt cum frigiditate:quod est dictū est.Fit aūt aut propter motum aīalium:expellit eni digerens.

Explanat eam.& quia defectus caliditatis nō est causa positiua.primo manifestat causam quandā positiuā molinsis q̄ necessario consequit ipm.& modū quo fit molinsis ex illa.Secūdo cū dicit. Et defectus aūt. Declarat unde causat defectus caliditatis. in pma parte dicit ꝙ prius dictum est capitulo de putrefactione.ꝙ defect⁹ caliditatis solum in mixtis corporib⁹ est cum frigiditate quadā dico aūt in mixtis quia in simplicib⁹ nō est ita.aer eni deficit a caliditate iguis. & tamē non habet frigiditatē aliā.sicut dictum fuit in primo huius. frigiditas aūt cōsequēs defectum caliditatis est posita quidem cum aqua fit molinsis.quia scilicet sit frigidum mouet motu alio & contrario quā calidū.quia eni calidū ꝙ est in humido circūfuso digerendo nō mouet humidū indeterminatū. sed a motu frigidi in contrariū facto ꝓpellit & ꝓhibet,causat molinsis indigestio. Deinde enim dicit.

Et defectus aūt aut propter multitudinē frigiditatis in humido aut propter multitudinē que in ephesim patiente. Tūc eni accidit eā que in humido caliditatē ampliorē quidē esse qua ut non moueat:minorē aūt qua ut regulet:& condigerat.

Declarat unde est caliditatis huiusmōi defectus primo. Secūdo cū dicit. Propt quod duriora. Cōcludit correlariū.primo igit dicit.ꝙ defectus caliditatis digerentis in humido accidit ꝓpter alteram duarū causarū.aut.s.quia humidū ꝙ in circuitu plus habet de frigiditate quā de caliditate digerente ꝙ eni plus habet de uno cōtrario magis deficit ab alio.aut quia in eo ꝙ debet epsesim pati est superhabundās humiditas respectu calidi contingit caliditatē existentē in humido circūfuso maiorē esse quam nino nō humidū intermina tum.minorem aūt quam que possit ipm perfecte. ipm & digerere ꝫm exigentiā nature in cuius uirtute agit in omni eni indigestione oportet humidum digeribile aliquo modo moueri a calido sed iperfecte potest non optineri super ipm.Et est itelligendū ꝙ uno mō dicūtur motus cōtrarii simplr qui a cōtrariis incipiunt & ad cōtraria terminātur.sicut de albatio & denigratio.& sic digestio & indigestio nō sunt motus cōtrarii.tū quia ab eodem termino incipiunt.puta ab interminato humido. tū quia nō terminātur ad simplr cōtraria.sed ad media inter ipa primo q̄ sūt cōtraria ꝫm quid.Alio modo dicuntur motus cōtrarii ꝫm quid eo ꝙ sūt ad terminos differētes ꝫm perfectū & imperfectū & plus & minus concludūt aliqd de contrario.sicut mediū inter extrema & sicut digestio que incipit ab humido interminato.& terminat ad ipm ut terminatū & cōueniēs est nature digerēti & indigestio sibi opposita que icipit ab eodē humido.& terminat ad aliqd circa terminū cōuenientē.nec sunt motus contrarii ꝫm quid & impfecte. Consequenter cum dicit.

Propter quod duriora quidē q̄ molinsim patiunt fiūt quā ephesim passa.Humida aūt determinata magis.

Cōcludit correlariū dicē s ꝙ pter uāc iproportionē calidi digerētis ad humidū digerendū nō potētis sup ipm illa q̄

passa sunt moliusim duriora sunt quam epsesim passa. calidũ eni agens aliquo modo in humidum mouet ipm aliquid dissoluẽdo. sed ꝑpter ĩpotentiã non potest educere. ꝑpter ꝙ remanent molinsim passa duriora. & ꝑpter eandem improportionẽ humida moliusim pacientia determinata fiunt. ita ut hoc qdem ĩporum fit coagulatũ & constans aliud aũt diffluens. sicut apparet in lacte cuiꝰ altera pars qñq₃ patitur: mloinsim qñq₃ cõstat in caseum. alia aũt diffluit in serum nõ bene digesta. Vltimo cũ dicit.

Ephesis aũt & quidem igitur & molinsis dictum est: & quid est: & propter quid est.

Recapitulat dicẽs ꝙ de ephesi & molinsi quid est unũquodq₃ horum. & propꝫ quã causam dictum est. Et est aduertendum ꝙ determinãs de molinsi tñ determinat de dicta principal'r. nõ faciẽs mẽtionem de modis methaphorice dictis. eo ꝙ iuxta modos ephesis methaphorice dicte apparent modi molinsis dicte methaphorice eis correspõdẽtes.



Ptesis aũt est digestio a caliditate sicca & aliena.

Postquã determinauit philosophus de pepãsi & ephesi & de cõtrariis earum. intendit nunc determinare de opthesi & scathesi sibi cõtraria. & diuiditur in duas. quia primo determiat de opthesi. Secũdo cũ dicit. molinsis qdem igitur. de scathesi sibi cõtraria. circa primũ primo premittit diffinitionẽ continentẽ causam agentẽ eius. Secundo cum dicit. Propter ꝙ & siquis. Declarat eam quantũ ad causam dictam. dicit igitur opthesim esse digestionẽ a caliditate sicca & aliena. dicit aũt esse digestionem fm genus. dicit aũt fieri a caliditate sicca ad differentiã ephesis que fit a caliditate & humiditate. a caliditate aũt aliena. quia ab extrinseca eiꝰ ꝙ digeritur. nõ aũt ab eo quod digerit. omne enim quod digeritur. digeritur a caliditate naturali ei ꝙ digerit ꝑ se. sicut enĩ dictum est prius in diffinitione digestionis. ꝙ est perfectio a naturali & ꝓprioꝰ calido ex oppositis passiuis. Consequẽter cum dicit.

Propter quod & siquis ephesim exercens facit permutari & digeri nõ ab humidi caliditate: sed ab ea q̃ ignis: cum consumatũ fuerit: assum fit: & nõ elixatum: & excessu adustum esse dicitur. A sicca autẽ caliditate fit: cũ citius fiat cõsumatum.

Declarat opthesim fieri caliditate sicca per se ꝙ ponitur in diffinitione. sicut iam dicantia substantiã diffiniri nõ possint determinari. quia a substãtia & ꝙ quid erat esse nõ est demõstratio. id tñ ꝙ ponitur in diffinitione sed causa diffinitĩ bene potest demõstrari. aut per aliã causam eiusdem. sicut efficiẽs determinaꝛ ex fine aut saltem demõstratione qa & per effectũ sicut in ꝓposito ostenditur opthesis fieri a caliditate. sicca per effectum. primo igitur facit ꝙ dictum est. Secũdo cum dicit. Opthesis quidẽ igiꝛ. cõparat opthesim & ephesim fm naturã factas ad easdẽ fm ꝙ fiũt arte idest pouit duas rõnes. secũda cũ dicit. Prpter ꝙ & exteriora. in prima parte dicit ꝙ propter hoc ꝙ opthesis fit a caliditate sicca si aliquis uolens exercere epsesim elixandũ faciat permutari & digeri nõ a calido humido circũfuso. sed a caliditate ignis cum perfecta fuerit opthesim passum est ꝙ adustum excellẽter sed nõ lixatum sed epsesim passum sicut ad sensum est manifestũ. hoc autẽ alex. accidit quãdo aqua fuerit modica. & ignis inualescit super illud ꝙ decoquitur desiccans ipm: qm̃ cum excedit in decoctis ab aqua caliditas ignis. adusta dicũtur tanquã ab igne patientia est hoc. ex quo apparet ꝙ lixatum positũ in calido humido. cum fuerit passum nõ a calido humido fm ꝙ huiusmõi. sed a calido ignis opthesim passum est & assum factũ nõ lixum. sed omne siccum & adustum factum eum perfecta fuit digestio de necessitate hoc patiꝛ a calido sicco uꝉ actu. uel uirtute. calidũ enĩ a calido & siccũ a sicco generatur uel actu uel uirtute. opthesim igitur passa patiunꝛ fm ꝙ huiusmodi a caliditate sicca ꝙ erat propositũ. Deinde cum dicit.

Propter quod & exteriora ſicciora ĩ
teriotibus.elixata aũt contrariũ. Et
opus eſt manu artificiũ maius aſſa-
re quã elixare. Difficile enĩ exterio-
ra & interiora regulariter calefacere
Semper enĩ propinquiora igni deſic
cantur citius. Quare & magis cõclu
ſis igni exteriorib⁹ poris non poteſt
ſegregati intus exiſtens humidũ.ſed
includit̃ cum pori recluſi fuerint.
Ponit ſecundã rõnem ad idem dicens.
ꝙ ꝑpter eandẽ cauſam in opthesim paſ
ſis exteriora ſicciora ſunt quã interiora
quia ſuperficies eorũ exterior deſiccata
eſt a calido igneo prope non ſegregato
humido intrinſeco a ꝑtibus ĩteriorib⁹
exterioribus cõpactis & cõſertis a cali-
ditate ꝑdicta.ſed in epſeſim magis ecõ-
rrario exteriora ſunt humidiora nteri
orib⁹.qm̃ exteriora a calido humido di
gerente humectant̃.interiora uero pro
pter ſegregationẽ humidi exſiccant̃. &
propter hoc opus maius & difficilius ẽ
manu artificialib⁹ uolẽtibus.ſ.per artẽ
operati aſſare quã elixare uolentẽ enim
per artem digerere oportet interiora &
exteriora regulariter & ꝑporcionaliter
ſm ꝙ contingit calefacere.difficile aũt
eſt interiora & exteriora regulariter &
ſimil̃r calefacere ſemper enĩ propinqua-
ri igni calefacta pri⁹ & ab igne deſiccã
tur citius propter ꝙ & magis.ſ.ſiccãtur
rum qa ꝑpinquiora ipi.tum qa diutius
patiunt̃ ab eo.ergo exſiccatis operibus
& cõpactis poris.humidũ ĩterius paſſũ
a calido.& nõ poteſt egredi exteri⁹. ſed
reflectitur interius quãdo pori ꝯfuerint
recluſi ꝑpter exſiccationẽ. Conſequen
ter cum dicit.

Opteſis quidẽ igitur & epheſis fuit
quidẽ arte. Sũt aũt ſicut dicim⁹ ſpe-
cies naturaliter eedẽ & nature: ſimi-
lis enĩ que fiunt paſſiones ſed inoĩa
te. Imitat̃ enĩ ars naturã: quoniã & a
limẽti ĩ corpe digeſtio ſimilis ephe-
ſi eſt.& enĩ in humido & calido a ca
liditate corpis fit,& indigeſtio ſimi
lis molinſis.

Cõparat opthesim & epſeſim factas per
artẽ ad eaſdem factas per naturã. Secũ-
do cũ dicit. Et animal nõ fit. Remouet
quorundã errorẽ iuxta quoddã dictum
iuxta primũ eſt intelligẽdũ ꝙ opthesis
& opſeſis & uniuerſal̃r oĩs digeſtio ꝑper
ſe a natura fit.oĩs enĩ digeſtio alteratio
q̃dam eſt. proximũ aũt principiũ alrera
tionis eſt calidũ aut frigidũ actu uł uir
tute.que ſunt uirtutes naturales.ars ãt
ſolum operat̃ mouẽdo ſm locũ non per
calidum & frigidũ alterãdo ſm ꝙ huiuſ
modi.ergo ĩmediate fiunt a natura.di-
cuntur tamẽ fieri qñꝙ ab arte.quia na-
tura facit eas per adminiculũ artis. ars
enĩ mouendo ſm locum corpa actiua &
paſſiua.appropinquat actiua paſſiuis.q
bus aproximatis natura de neceſſitate
agit.ſm mẽſurã aproximatiõis & apro-
ximatorũ.dicit ergo ꝙ opthesis & epſe-
ſis fiunt quidem aliquãdo arte. hoc eſt
per adminiculũ artis. Et ipe eedem ſm
ſpẽm fiũt a natura ſiue artis adminicu-
lo quãuis nõ ſint ita noĩate.quia digeſt i
ones huiuſmodi prout fiũt ab arte ma-
gis ſunt nobis manifeſte.magis aũt no
ris prius nomia ĩponim⁹.ꝙ aũt ſunt ſi-
miles patet.qm̃ ars imitat̃ naturam ſm
ꝙ poteſt.ars enĩ eſt habit⁹ factiuus qui-
dam. Sicut dicit̃ ſexto ethicorũ. Oĩs aũt
habitus cum ſit cognitio cauſatur ex re
bus & poſterior ſit eis. Si igitur ꝯeffect⁹
imitatur cauſam.ars naturam imitatur
& poſterior eſt ea.ſi igit̃ ſpẽs huiuſmõi
fiunt ab arte quoquomõ prius ſimiles fi
unt a natura. Secũdo quoniã digeſtio a
limẽti recepti in partibus animalis.ali-
quãdo ſimilis eſt epſeſi.qm̃ fit aliquãdo
a caliditate humida minori ſm ꝙ huiuſ
modi.& indigeſtio eius.aliquando ſil̃is
eſt incluſi.puta cum fit propter indigẽ
tiam calidi humidi.ſm ꝙ huiuſmõi. ali
quãdo enim ſimilis eſt optheſi. puta cũ
digeſtum fuerit a calido exſiccante hu-
miditatẽ.& dicitur alimentũ aduſtum
eſſe & indigeſtio aliquãdo ſimilis ẽ ſca-
theſi.puta cum fit propter indigentiã
caliditatis ſicce & aliene. Conſequẽter
enim dicit.

Et animal nõ fit in ipa digeſtione: ſi
cut quidam aiunt: ſed in ſegregatio-
ne putrefacta in inferiori uentre: de
inde aſcendit ſurſum: digeſtũ eſt enĩ

in ſuperiori uentre. Putreſcit aũt in inferiori ſegregatũ: propter quã aũt cauſam dictum eſt in alteris.

Remouet errorem quarundã qui dixerunt. aliã quedam indigeſtione alimẽti in ſuperiori uẽtre puta in ſtomacho generari. dicens ꝙ animalia que generantur in interioribus animaliũ nõ generantur in ipa digeſtione. puta in ſtomacho ſicut aliqui putauerunt. quoniã in ipſo ſtomacho ſecũdũ aluendõ calor ſufficiens digeſtioni uiget unde nõ ſolom digerenda mouet ſed uincit & digerit quia non poteſt ibi fieri corruptio alimenti. ergo nec putrefactio. huiuſmodi animalia ex putrefactis naſcũtur ut dixit prius. ſed in ſuperiori uentre puta in inſtentinis in quibus uiget minus calor naturalis contingit ea generari. ibi enĩ propter defectum caloris naturalis contingit putrefieri alimentũ ex quo generãtur ſm modum dictum pri⁹ ibi autẽ generata quãdoꝗ aſcẽdunt ſuperius ad uentrem ſuperiorem. & euomuntur. aliquãdo propter cauſam dictam. in aliis. ſ. in libro de ꝓbleumatib⁹ quãtũ tamẽ in libro ꝓbleumatũ quem habemus ab Ariſtotile. Nõ memini me legiſſe. uerum tamen ꝙ aſcendant. qm̃ in ſuperiori uentre eſt maior humida natura humidi dulcis quoniã nõ ſolum nutrit. quod aũt eſt in inferiori amarũ eſt magis. cum ſit ſuperfluum. cauſa igitur alimẽti aſcendunt. ſicut piſces aliq aſcendunt a mari ad aquam dulcem. Deinde cum dicit.

Molinſis quidem igitur ephesi contrarium. Ei autem que ut opthesi dicte digestioni eſt quidem aliquid oppositum similiter. minus autem nominatũ. Erit autem utiꝗ: si fiat statensis: sed optesis propter defectum caliditatis. que accidet utiꝗ aut propter paucitatem exterioris ignis: aut propter multitudinẽ aque que in eo quod opthesim patitur. Tunc enim plus quidem eſt quam nõ mouet: minor autem quam ut digerat.

Determinade indigeſtione ſibi oppoſita dicens quod molinſis eſt indigeſtio epheſi contraria. digeſtioni autem naturali que eſt ut optheſis io artificiatis. i. que eſt ſimul optheſi ſecundũ artem facte. eſt autem indigeſtio contraria que minus nominata eſt quia minus eſt manifeſte predictis. Sed uidetur eſſe indigeſtio quedam ſimul ſcatheſi iodigeſtio nt facte ſm artem & oppoſite optheſi in arte. nõ autẽ ipſi optheſi. Eſt autẽ diffinitiue indigeſtio humidi interminati facta propter defectum calidaris ſicce & aliene. cũ optheſis cui oppoſiti ſit digeſtio a calidirate ſicca & aliena. defectus aũt huiuſmodi caliditatis fit ꝓpt alterum duorum aut. ſ. propter defectum ignis exſiccãtis uel aſſãtis. aut propter habundantiã humidi interminati in eo quod debet aſſignari. tunc enĩ calidum ſiccum exteri⁹ amplius eſt quam ꝙ oĩno nõ moueat ipm̃. minus aũt quã quod perfecte poſſet mouere & digerere ſecũdũ exigentiã nature in cuius uirtute agit ipm̃ calidum ſiccum. Vltimo cum dicit.

Quid quidem igitur eſt digeſtio & indigeſtio: & pepanſis: & homotes. & epheſi: & optheſis: & cõtraria his dictum eſt.

Recapitulat dicta dicens dictum eſſe. quid ſit digeſtio. & qd indigeſtio in uniuerſali. adhuc autẽ in ſpeciali quid pepanſis & omothes ſibi contraria. Et iterum quid epheſis & obtheſis & indigeſtiones eis cõtrarie. puta molinſis & ſcatheſis. & propter quas cauſas unũquodꝗ horũ fiat. Eſt aũt intelligendũ ꝙ quidam crediderũt huiuſmõi animalia generata in interiorib⁹ animaliũ generari in uentre ſuperiori puta ut in ſtomacho. dictum eſt utenres ratione & ſigno ratione quidem. quoniã huiuſmodi animalia generatꝰ ex putrefactiõe alimẽti. ubi igitur cõuenit putrefieri alimentũ poſſunt generari huiuſmodi animalia. ſed in ſtomacho putrefit alimentũ. qm̃ in ſtomacho corrumpitꝰ alimentum naturali corruptiõe ut uidetꝰ. naturalis aũt corruptio mixtorũ ſecũdũ ꝙ mixta ſũt eſt putrefactio ſicut dictum eſt prius. ergo poſſũt huiuſmõi animalia generari in ſtomacho. Signũ aũt accipitur qm̃ in mortuis aĩalibus cum aperiuntꝰ inueni

untur. item eiiciunť aliquādo per uomitum. aliquādo etiā inuēt⁹ est homo cui ꝓpter īfirmitatē uermes dicti astarides pforauerūt stomachū. ꝙ aliqui medicorum experti dicunt. hoc aūt nō uidetur esse ut dicunt nisi in ipo generētur. ergo &c̄. Sed hoc est expresse cōtra aristotilē qui dicit. Animal nō fieri in ipa digestione sicut qdam aiunt. sed in segregatione putrefacta in inferiori uentre. ꝓpter ꝙ uideť esse dicēdū. ꝙ huiusmōi regulariter nō generātur in stomacho cui⁹ ratio potest esse. qm̄ huiusmōi animalia generanť ex humido passibili. & a calido habēte in uirtute formā generandā & ex cōtinuitate. & orbe sicut dictum est pri⁹ resolutis ex corrupto per calidum exterius. nisi igitur calor exterior uiget super huiusmodi humidum ut optineat trahendo ad se non uidētur generari. si enī in putrefactis exterius calor cōtinuitatis ita fortis esset ut humidum resolutū ex ipis statim traheret optinēdo simplr non fierēt huiusmodi animalia. in stomacho uero calor regulariter magis uiget cum ꝓpter ꝓximitatem cordis & fellis & epatis. tum ꝓpter naturam cōplexionis ꝓprie. ita ut regulariter optineat super alimentū & humidum totum resolutum ex ipo attrahatur ad epar & grossum terrestre sicut superfluū repelleť. ideo regulariter huiusmodi animalia in ipo nō generātur in inferiori aūt uētre ubi minus uiget calor digestiuus ad quem ꝓpellitur dictū superfluū. & ibi putrefactio inchoata ī superiori magis ducitur ad perfectionem. magis uidētur regulariter generari. superfluū enī nutrimēti īferius propulsum ꝓpinquius est putrefactio. & iā a calore continētis resoluitur humidū aliquod ab eo. i. calido. & a calido debili partis illius ꝓpter debilitatē eius. & quia minus cōueniēs nature nō atrahitur. & ideo ex illo fiunt ibi huiusmodi aīalia fm modū dictū prius diuersa in quātitate & figura fm diuersitatē humidi ex quo. & calidi a quo generanť. dixi aūt regulariter ipa nō generari in superiori uētre puta in stomacho. qm̄ si stomachus a regularitate nature declinet ꝓpter infirmitatē ita ut nō optineat super humidū resolutū ex nutrimēto ꝓpter defectum calidi. nihil prohibet ex humido illo a calido segregato cum eo generari huiusmodi aīalia. quēadmodū cōuenit ea generari in epati ꝓpter irregularitatē calidi ex īfirmitate. & etiā ꝓpe cor. qnq; in matricibus mulierū scripserūt aliqui medici enī mulieres salernitanas parere qnq; buffones ꝓuos ꝓpter causam ꝑdictā. inferiori aūt uētre magis generanť in intestino ꝙ dicitur orbis seu ma   in quo colliguť feces supflue. quousq; fuerint ī magna quātitate ꝓpter moram factam in illo. Quod aūt arguiť in oppositū ꝙ alimētū putrescit in stomacho pōt dici ꝙ nō. quia putrefactio mixti p resolutionē in simplicia sicut dictum est. ꝙ nō cōtingit in stomacho. sed inchoať ibidē & perficiť magis in inferiorib⁹. itē dato ꝙ ibi fiat putrefactio calore stomachi putrefact in optinēte totum trahitur fm modum dictum. Quod autē arguitur per signa ꝙ inueniunť in stomacho & euomunť & perforāt ipm qnq;. Dicendū ꝙ hoc contingit quia ascendunt ab inferiori. aut ꝓpter habundātiā alimēti cōuenientis. aut ꝓpter caliditatē maiorē existentem superius. quia quādoq; generāeur ibidē propter infirmitatē sicut dictū est.

Passiuorum autē humidi & sicci dicendū spēs.

Cum determinauit phūs de passiōibus & opationibus attributis principalit uirtutibus actiuis. q̄ sunt calidū & frigidū. intēdit determinare cōseqnter de eis q̄ attribuūť principalr passiuis q̄ sunt humidū & siccū. & pmo ꝑmittit itētionē suā dicens. ꝙ post predicta dicendū est de specieb⁹ opationū & passionū que attribuunť passiuis primis q̄ sūt humidū & siccū sicut causate ab eis. & sicut medie īter ipas fm naturam. & eas in rōnibus suis recipientes. Consequēter cum dicit.

Sunt autē principia quidē corporū passiua humidū & siccum.

Prosequiť. & primo ponit q̄dā necessaria & utilia ad cognitionē. secūdo cū dicit. Corpaliū aūt. incipit determiare de ꝑdictis passiōib⁹ & opationib⁹. ꝑmittit aūt primo aliqd de ꝑmis harū passionū & de habitudine ad illa principia & ad se inuicem. primo igť premittit q̄ sunt

principia prima huiusmodi passionum Secundo cũ dicit. Alia aũt. Quedam de habitudine ipsarum ad dicta principia & ad se inuicem. tertio. cũ dicit. Dicuntur aũt ppriissime. Declarat quomõ huiusmodi principia prima que sunt humidum & siccum. ad elemẽta quedã puta terram & aquam se habẽt. in prima parte dicit ꝙ principia per se passionũ naturaliũ in corpibus naturalibus sunt humidũ & siccum. & hoc apparet ex dictis in principio huius q̃rti. ubi probauit ꝙ iter qualitates primas humidum & siccum sunt passiue primo. calidũ & frigidum actiue primo. sed intelligẽdũ est ꝙ corpa naturalia possunt considerari ꝭm ꝙ substãtie sunt determinata per forma substantialẽ. & sic primũ principiũ passiuũ eorum est materia prima q̃ est subiectũ forme ipsorum: non aũt humidũ siccum. possunt etiã cõsiderari ꝭm ꝙ accidẽtia & passiua proxima actione & passiõe naturalib' que fiunt per alterationẽ. & q̃a corpa naturalia nõ agunt proximo nisi mediãtibus qualitatibus tangibilib' primis. humidũ & siccũ que sunt passiue primo sunt principia passiua eorum ꝭm ꝙ huiusmodi. & sic intendit hic. Deinde cum dicit.

Alia aũt mixta quidem ex his. Cuiuscunq; aũt magis huius magis secundum naturam sunt: puta hec quidẽ sicci magis: hec aũt humidi.

Premittit quedam de habitudine ipsarũ ad dicta principia. & primo p̃mittit habitudinẽ passionũ corporũ mixtorũ. ad principia prima earũ in essendo ex eis. Secũdo habitudinẽ ipsarũ adinuicẽ cũ dicit. Oĩa hec quidem actu. tertio cum dicit. Quoniã aũt est. habitudinẽ ipsarũ ad eadẽ. in fiendo ex eis. in prima parte primo premittit duo. Primũ quidẽ est ꝙ cum humidũ & siccum sint principia pma passiua. alia mixta. i. oẽs alie passiones tangibiles mixtorũ sunt ex illis. sicut mediũ inter extrema est ex illis extremis. ut palidũ ex albo & nigro. prima enĩ in utroq; genere sunt principiũ oium aliorũ sequentiũ naturã. Secundũ est ꝙ huiusmodi materie sint ex altero magis & ex altero minus. sicut apparet e. x. x. methã. Cuiuscũq; fuerit magis & a predominio huius dicũtur esse. quia plus habẽt in uirtute de illo. nunc autẽ passiones mixtorũ ꝭm naturã sic se hñt ꝙ cũ sint medie inter humidũ & siccũ. quedã ipsarũ sunt magis sicci. puta que plus habẽt de sicco uirtute. quedã autẽ humida adñio. omne cõpositũ est ex altero magis. & altero minus. quedã igit̃ earũ dicet̃ seu denoiabũt̃ a sicco. q̃dam aũt ab humido. Deinde cum dicit.

Omnia aũt hec quidẽ actu erũt: hec aũt in opposito. Habet aũt sic liquatio ad liquabile. Quoniã aũt est humidũ bene terminabile. siccũ autem difficile terminabile simile aliquid pulmẽto & condimẽtis adinuicẽ patiunt̃: Humidum enĩ sicco causa terminari: & utrũq; utriq; uelud colla fit: sicut Empedocles fecit in phisicis farinã aque cõclutinãs. Et ppter hoc ex ãbobus est terminatũ corp9.

Premittit quandã habitudinẽ earũ inter se dicens. qm̃ oium huiusmõi passionum corporũ mixtorũ. quedam quidẽ sunt actu. ꝭm ꝙ huiusmodi. quedã aũt supposito. i. in potentia respectu aliorũ ꝭm ꝙ huiusmodi. potentia enĩ & actus sunt prime due differentie entis. & reperiunt̃ in quolibet genere. sic autẽ ad inuicẽ se habent liquatio & liquabile. liquabile enim determinat̃ ex eo ꝙ põtest liquefieri. liquescit aũt q̃ actu illud cui liquefactio inest. cõsilr se habent in uicẽ coagulare & coagulatio. tertio cũ dicit. Quoniã aũt ẽ humidũ. Premittit qualiter se habent humidũ & siccũ in causãdo alias & qualiter miscent̃ dicẽs ꝙ quia humidũ est bene terminabile in terminatũ enĩ existẽs pprio termino bene terminabile est termiatũ & figuratũ per cõtinẽs. siccũ aũt male terminabile termio cõtinẽtis. ppriã enĩ hñs figurã & pprĩũ terminũ ex se non cõfigurant̃ de facili cõtinẽti cũ miscẽtur adinuicẽ patiunt̃ pporcionaliter pulmẽto & condimẽtis mixtis adinuicẽ. cũ enĩ pulmẽto admiscet̃ sal cõdiẽs ipm̃. nõ cõuenie̅ns pri9 ad esũ factũ est cõueniẽs utriq; aliquid cõferẽte. similr quodãmõ se humidum & siccum iuxta inuicem. siccum enim non bene terminabile accipit ab humido bene terminabili quod possit

possit terminari. humidũ etiã ꝙ ex diffunditur & dispergirur consistentiã accipit a sicco. & sic utrumq; utriq; fit. q. rolla. i. colligario quedã. humidũ enim per siccum consistit in se. & siccum per humidum terminaẽ exterius. quẽadmodum empe. docuit facere in phicis trãsmutatiõibus docens aquã humidã existentẽ misceri farine sicci existenri ad cõglutinandũ. & propter hoc corp⁹ cõstans & terminatũ est ex ãbobus. s. sicco prebente consistentiã humido in se. & humido prebẽt eterminationẽ sicco exterius. Consequẽter cum dicit.

Dicuntur aũt elemẽtorũ propriissime sicci quidem terra. Humidi autẽ aqua.

Premittit quomũ se habeant siccnm & humidum ad rerrã & aquam. & primo premittit conclusionẽ suam dicẽs. ꝙ cũ unũquodq; elemẽtorũ sit unius quattuor qualitarũ primo. sicut apparet ex secũdo de generatiõe de numero elementorũ terra primo & pricipaľr sicca. aqua aũr humida. Deinde cum dicit.

Propter hec oĩa terminata corpora hic nõ sine terra & aqua. Cuiuscunq; aũt plus secundũ potentia huius unũquodq; uidetur.

Probat ipam secũdũ per duas rationes quarum ponit cum dicit. Et in terra & aqua. ponens igitur primũ dicit ꝙ propter hoc ꝙ terra est primo sicca. & aqua humida. magis ad sensũ accingit ꝙ oĩa corpa terminata existentia sunr ex terra & aqua. sicur ex materia. cum sint alterius qualiratis magis puta ꝙ sicci aut humidi. cuiuscunq; enĩ fuerint ẽm porentiã a dñio. s. terre uel aque dicunẽ esse. puta que sunt sicca adñio dicuntur esse terre. puta lapis & lignum: que aũt humida dicũtur esse aque. pura uinum uel mel. & est uirtus rationis sue que sunt sicca adñio sunt ipius terre. ergo simľr siccum principaľr est rerra. Est autẽ adnerrendũ ꝙ dicir terram propissime est sicci quia in ipa primo inuenit. similit & primo in igne autẽ inuenit per calidum exsiccans. aquam autẽ dicir humidam esse quidẽ. sed nõ propriissime. nõ enĩ est primo humida. sed aer prius sicut apparet ex secũdo de generatione. Est tamẽ humida ad sensum & humidũ eius magis proporcionaẽ sicco terrestri in mixto. Deinde cum dicir.

Et in terra & in aqua animalia ĩsulũ sunt. In aere aũt & in igne non sunt: quia corporũ materia hec.

Ponit secundã rationẽ dicens ꝙ ꝓpter eandẽ causam in terra & aqua fiunt & sũt naturaliter & uiuũt animalia. quia omnia corpora naturalitet generantur & saluãtur in suis locis naturalibus. locus autẽ naturalis animalia que sequiẽ elementũ dominãs in ipis sunt terra & aqua quotũ sunt adñio sicut ostẽdit motus & quies eorũ. ergu naturaľr in ipis fiunt & sunt. in aere autẽ & in igne nũ sunt nec quiescunt natura. quia animalibus oportet ꝑsupponi materiã ex qua fiũt & sunt ẽm naturã adñio. huiusmũi aũt materia est aqua & terra. que nõ sũt in igne & aere. Quod aũr aues fiant in terra & nũ in aere ad sensum est manifestũ. & si arguat aliquis ꝙ mouẽtut in aere motu naturali eorũ. quare ibi quiescunt & sunt natura. Dicẽdũ ꝙ duplex est motus uolatiliũ. unus quidem eorũ est ẽm ꝙ mixta sunt uirtute. s. elementi dominãtis in ipis. & iste est ad locũ naturalem eorum in quo ẽm naturã quiescunr. & hoc motu mouentur ad terre supficiem. alius aũt motus eorũ animalis qui sequiẽ apprehẽsionẽ per se. & talis nõ de necessitate est ad locum naturalẽ. ẽm ꝙ naturalis. sed ad locũ apprehensum ẽm ꝙ apprehẽsus. nec simplicit naturalis. sed aliquid habẽs uiolẽtie inducit enĩ fatigationẽ. unde nõ oportet ꝙ in loco ad quẽ est huiusmõi motus generẽtur uolatilia & maneant. sed magis in naturali simpľr. Cõsequẽter cũ dicit.

Corporaliũ aũt passionũ has primas necesse existere terminato duriciem aut moliciem. Necesse igitur quod ex humido & sicco aut durum esse aut molle.

Premissis eisq̃ necessaria sũr ad ꝓpositũ ĩcipit determinare de passiõib⁹ corporũ termĩatorũ q̃ medie sũr ẽm naturã ĩter humidũ & siccũ. & primo assignar rationes & causas eorũ. Secuudu cum dicit

His aũt & passionibus. Determinat de ipis per cõparationẽ.ad corpora quorum sunt differẽtie quedã.tertio cũ dicit. Qm̃ aũt hic humidũ.per cõparationem ad naturas eorum corporũ primorum q̃ manẽt uirtute in habẽtibus ipas & quia durum & molle primo causant in corporib⁹ terminatis ex mixtione humidi & sicci.primo determinat de ipis. secũdo cũ dicit. Necesse aũt dicunt. qa causant ex ipis per coagulationẽ & liq̃factionẽ determinat de ipis & cõuenientibus.circa primũ primo determĩat de duro & molli. rõnes eorum assignans. Secũdo cum dicit. Qm̃ aũt ad sensum. Dat rationẽ cuiusdã dicti.in prima pte primo probat ꝙ durum & molle primo causant in corpibus terminatis in mixtione humidi & sicci. Secũdo cũ dicit. Est aũt durum. Ponit rõnes eorũ dicit igitur ꝙ inter oẽs passiões corpales terminatorũ corporũ ẜm ꝙ huiusmõi.primo de necessitate sunt durum & molle. omne eñi corpus terminatũ ẜm ꝙ tangibile cõpositũ est ex sicco & humido.sicut apparet ex dictis.omne ãt cõpositũ ex humido & sicco ẽ ex altero magis & minus ex altero.si eñi equarẽtur in ipo oĩno nõ haberẽt motum & locum.cum omne corp⁹ mixtum moueatur ad locũ uirtute elemẽti dñantis in ipo.sicut dicitur primo de celo. Si igit̃ fuerit sicci adñio erit durũ.si ãt humidi erit molle Sic eñi durum & molle dicim⁹. ostẽdet eorũ rõnes q̃s cõseq̃nter ponit cũ dicit

Est aũt durum quidem quod non cedit in seipm̃ secũdũ supficiẽ. Molle aũt quod cedit nõ econtra circumstãdo.aqua eñi nõ mollis. Nõ eñi cedit impressioni superficies in profũdũ: sed econtra circumstat:

Ponit eorum rationes.& primo duri & mollis simpl'r.cum dicit. Simpl'r quidẽ igit̃.duri & mollis ĩ respectu.quia aũt durum & molle sunt per se tangibilia. & tangibilia dicũtur ad tactũ.cuius sũt per se motiua.diffinit ea per cõparationem ad tactum dicens.ꝙ durũ est ꝙ nõ cedit in se ipm̃ ẜm supficiem. hoc est ꝙ a ppositũ tangenti nõ cedit superficiem eidem.ita ut cõtrahat̃ in se ipm̃.molle aũt est ecõtrario.quod cedit tangẽti ẜm superficiẽ nõ extra circũstando ipm tãgens ꝙ dicit quia aqua & aer cedunt q̃dem tangenti ẜm superficiẽ.quia tamẽ sic cedunt ꝙ diuersã circũstent ipm nõ dicũtur ꝓprie mollia. Deinde cũ dicit.

Simpliciter quidẽ igitur durũ aut molle quod simpliciter tale:ad alterum aũt quod ad illud tale:ad inuicẽ quidẽ igitur indeterminata sũt per magis & minus.

Ponit rõnes mollis & duri in respectu dicẽs.ꝙ cum corporũ terminatorũ quedam dicunt̃ dura & mollia simpl'r & absolute.alia aũt ẜm quid & in respectu. in quibusq̃ idem cõparatũ ad unũ dicit̃ molle.& ad aliud dicit̃ durum. durũ & molle simpl'r & absolute dicta sunt que sũt talia absolute & simpl'r.'durũ q̃dem nõ simpl'r cedens ẜm supficiem. molle aũt simpl'r.cedens ẜm supficiem nõ circũstando.durum aũt molle ẜm quid & in respectu dicũtur que sunt talia in respectu ad aliud.durũ q̃dẽ respectu alicuius ꝙ respectu illius nõ cedit.& ẽ minus durũ illo.molle aũt ĩ respectu illi⁹ cedit tangenti.& est minus tale illo.durum igit̃ & molle in cõparatione ad aliud indeterminata est ẜm magis & min⁹ quia ad infinita cõparari possunt ẜm magis & minus dicta aũt simpl'r sunt determinata.qm̃ se includunt illud a quo terminãtur.s.perfectionẽ illorum. Consequenter cum dicit.

Quoniã aũt ad sensum oĩa iudicam⁹ sensibilia:palam ꝙ & durũ & molle simpliciter ad tactum determinauimus tanquã medietate utẽtes tactu: propter quod excedens quidem ipm̃ durũ:deficiẽs ãt molle esse dicim⁹.

Dat rõnem ꝓpter quã diffiniuit durũ & molle p cõparationẽ ad tactũ dicens quãdo oĩa sẽsibilia ẜm ꝙ sẽsibilia sensu diui dicam⁹qui per se ẽ cõprehẽsiuus eorũ.durũ aũt & molle sũt per se sensibilia seu tactus.manifestũ est ꝙ cõsequẽter determinãda sũt & diffiniẽda per habitudinẽ ad tactũ. sensus eñi tactus cõsistit.q.in q̃dã media rõne q̃litatum tãgibiliũ quia nõ sic cõprehẽdit tãgibilia oĩno.sicut uis⁹ uisibilia.uisus

enĩ nõ habens aliquẽ alienũ colorẽ proprium cõprehedit spẽs oĩum colorũ. tactus aũt nõ sic. quia ĩpossibile ẽ corp⁹ aĩalis cum sit mixtũ nõ habere q̃litates tangibiles ſm aliã rõnẽ. ꝑpter ꝙ tactus qui est necessarius aĩali propter esse existit cũ quadẽ proportiõe q̃litatũ tangibiliũ unde dicit ꝙ tm̃ excedens & defficiens ab illa rõne media ꝑcipit. & nõ oĩno simile. sicut dicit in li. secũdo de aĩa. propter ꝙ excedens huiusmõi rationẽ mediam tactus durum dicit quia nõ cedit eam defficiens molle autẽ qm̃ nõ cedit. Est aũt considerandũ ꝙ alex. hic dicit. ꝙ sensus tactus nõ oĩa tangibilia sentit. sicut uisus oẽs colores. qm̃ ſm aristo. similiter durũ aut molle aut calidũ aut frigidũ nõ sentit aliquid ſm ꝙ huiusmõi a quo moueat. sentiri enĩ cõsistit in quandam moueri. cõsilr̃ duro aut calido non mouetur ſm ꝙ huiusmodi. quia mouẽs ſm ꝙ mouẽs optinet super motum. sile aũt nõ oĩno optinet super simile. adhuc sensibile per se agit in sensum. sile autẽ agere in sibi simile est ĩpossibile. sicut dicitur in secũdo de generatione. quare similiter durum aut calidũ & huiusmodi nõ sentit tact⁹. Sed in contrariũ uidet esse qm̃ tangibile se habet ad tactum sicut potentia actiua ad passiuã per se. tãgibile enĩ est motiuũ tactus per se. cuilibet aũt potẽtie actiue respõdet alia potentia passiua per se. natura ergo a destructione cõtinẽtis si nõ est potẽtia actiua respectu alicuius q̃litatis illa nõ erit motiua eius. quare nec tangit ad hoc tãgibile ſm ꝙ tangibile ad tactum dicitur sicut actiuũ ad passiuũ. Eorũ aũt que dicuntur ad aliquid. si unũ nõ est in natura nec reliquũ. ad aliq̃d enĩ sunt simul natura. sicut dicit in ꝑdicamẽtis. si igit alicuius tangibilis nõ est alia potentia tactiua in natura. nec illa erit in natura. hoc aũt est incõueniẽs ergo & ꝑmũ qm̃ aũt rationes utreq; unũ uident cõcludere per se. est intelligẽdũ ꝙ sensus tactus est quedam potẽtia aĩe sensitiue existens cum quadã media rõne tangibiliũ qualitatũ que de necessitate consequitur aĩal cũ sit corpus mixtum. mediante aũt huiusmodi rõne media iudicat de tãgibilibus ſm ꝙ mouetur ſm ipa ab eis sentir ꝙ ꝑpter tangibile ſm eandẽ rõnem oĩno sicut arguebat. Sed huiusmodi ratio media tangibiliũ in toto genere aĩalis nõ consistit in indiuisibili sed habet latitudinẽ magnã inter duos terminos alios. & alios ſm aliã & aliam spẽm. ita ut nõ sit alia ratio qualitatum tangibiliũ. nec extrema nec media que nõ excedat aliam ꝑportionẽ mediam in genere aliũ. aut ĩ alia specie aut defficiat. sicut enĩ ĩ ĩtãgibilibus sũt rõnes diuerse. ita in tangibilibus. & si alia sit similis alicui tangenti. defficie tñ uel excedit respectu alterius. Dicendũ igr̃ ꝙ si tãgibilia cõparant ad tactum uniuersaliter in toto genere aĩaliũ non est aliquod nec extremũ nec mediũ quod a tactu aĩalis nõ sit cõprehẽsibile. sicut ꝓbant rationes adducte. Si aũt cõparent ad aliquod indiuiduũ alicuius speciei animalis. aut etiã ad aliam speciem determinatã nõ est necesse oẽm q̃litatem tangibiliũ ꝑcipi ab illo. quia possibile ẽ ꝙ media similis sit oĩno rationi medie tactus sensus illius indiuidui uel speciei. Simile autẽ oĩno si mouet simile oĩno nec agit in ipm̃ nec patit ab eo. & sic ꝓcedit ratio ad aliã partẽ. & loquit alex. hic. & aristo. secũdo de aĩa cũ dicit. capitulo de tactu. ꝙ silr̃ calidũ & frigidũ & durum & molle nõ sentim⁹. sed excellẽtias. Deinde cum dicit.

Necesse aũt durũ aut molle esse terminatũ corp⁹ proprio termino. aut enĩ intercedere aut nõ adhuc coagulatum esse: hoc enĩ terminat. Quare quoniã omne quidẽ terminatũ & cõstans aut molle aut durũ. Hec aũt coagulatio sunt: oĩa utiq; erũt corpa cõposita & terminata nõ sine coagulatione. De coagulatiõe igit dicendũ.

Intendit determinare de coagulatione & aliis cõsequẽtib⁹. & primo dat considerationis necessitatẽ de ipis. Secundo cũ dicit. Sunt itaq; cause. incipit determinare. in parte prima dicit ꝙ oẽ corpus terminatũ ꝑprio termino necesse ẽ esse durũ uel molle. omne enim corpus terminatum necesse cedere tangenti aut nõ cedere ſm supficiem in profundum. his aũt determinant durũ & molle ut appet ex dictis. omne igr̃ corpus terminatũ ẽ durũ uł molle ſm ꝙ huiusmõi

contrarie.& liquefactio & coagulatio sunt cōtraria. humidū aūt sicut dictū ē nulla est causa coagulatiōis.quia ē dispositio materie & terminus a quo coagulationis forte aūt putaret aliquis ꝙ mel elixatū coagularet ab aqua ſm humida.hic rñdet dicens.ꝙ hoc nō est ita. nihil enī coagulātur ab ipa ſm ꝙ huius modi mō coagulat a frigido quod est in ipa essentialr.etiā si actu existat calida. ꝙ aūt siccum sit causa coagulationis aliquorū.appet ex hoc ꝙ q̄dam coagulant a calido sicco nō ſm ꝙ calidū solum.posita enī in aqua calida nō coagulātur ab ipa.& tñ actu calida est coagulāt igitur a calido sicco ſm ꝙ siccū.Cōseq̄nt cū.d.

Quecunq; quidē igitur sūt aque:nō coagulātur ab igne. Soluūtur enim ab igne idē aūt idem per se non erit causa cōtrarii. In ascendēdo autē calidum coagulat. Quare palam ꝙ in egrediendo soluetur.

Determinat de coagulatiōe in speciali declarans determinate q̄ coagulant a calido & que a frigido.& primo declarat a quo coagulat aqua.Secūdo cum dicit. Quecunq; aūt cōia. a quo cōia terre & aque. Adhuc circa primū primo ponit ꝙ aque nō coagulant a calido. Secundo eum dicit. Quare faciēte.ꝙ coagulant a frigido.in prima parte dicit ꝙ ea que sunt aque uel simplr uel adñio non coagulantur a calido cuiꝰ ratio est.quia nihil ꝙ liquefit a calido coagulant ab eo per se.idem enī per se nō est causa contrariorū eidē.dico autē per se.quia per accidens bene potest.coagulatio aūt & liquefactio sunt cōtraria per se.sed illa que sunt aque coagulata soluūtur a calido ut apparet de aqua congelata. ergo per se nō coagulant ab eo.& conuertēs rationē accipiendo pro manifesto quod iam probatū est concludit ꝙ soluūtur a calido dicens.ꝙ aque adñio coagulant per recessū calidi frigido expellēte ipm si igitur cōtrariorū cause sunt cōtrarii manifestū est ꝙ liquātur reingrediente calido in agendo. Deinde cum dicit.

Quare faciēte frigido coagulat.propter quod & nō ingrossātur oīa talia coagulata.Ingrossatio enī humido quidem abeunte fit sicco aūt constante. Aqua autem humidorū nō ingrossatur sola.

Ostendit ꝙ a frigido dicēs ꝙ qa aque nō coagulant ab ipo.coagulant aūt ab ipo aut a frigido.& relinqtur ꝙ coagulant a frigido.& ꝑpter hoc cōtingit ꝙ illa q̄ ex aqua coagulant nō ingrossant seu inspissant.illa enī q̄ ingrossant ul' uident ingrossare per recessum hūidi inexistentis.& consistētiā sicci remanētis. nūc āt aqua.uel q̄ sunt aq̄ adñio:aut nihil aut modicū hñt de sicco terrestri in natura sua.ergo īgrossant.Cōsequēter cū dicit

Quecūq; aūt cōmunia terre & aque & ab igne coagulantur & a frigido. Ingrossant aūt ab āobus.Est qdē ut eodē modo.Est aūt ut aliter.

Ostēdit a quo uel a qbus coagulant cōia terre & aq̄.& primo ꝑponit duo.Secūdo cū dicit. A calido quidē. manifestat secūdū ex quo aliquo modo appet ꝑmū in prima pte dicit ꝙ q̄cūq; corporū mixtorū sūt cōia aq̄ & terre coagulantur a calido igneo solū qñq;.qñq; ab ipo & a frigido.& istud fit ab eis aliqualr eodē mō.aliqualr āt nō.Cōseq̄nter cū dicit.

A calido qdē humidū educente. Euaporāte enī humido īgrossatur siccū & constat. A frigido aūt calidum exprimēte:cum quo humidum simul recedit coeuaporans.

Manifestat secūdū ex quo appet primū primo declarat ꝙ talia īgrossant & coagulantur a calido & frigido quodāmō simr & quodāmō dissimr.Secūdo cū dicir. Quecūq; qdē igr.q̄ taliū nō ingrossant sed coagulātur.& q̄ utrūq; patiūtur.primo igr dicit ꝙ cōia aq̄ & terre coagulāt a calido.calidū enī extrīsecū coagulata calefaciēs.facit euapare calidū intrinsecū.calidū aūt intrinsecū euaporās secū educit hūidū quo educto siccū residuū īspissatur.& cōstans ingrossat ꝑ calidū terminās.a frigido aūt igrossat. nō qdē ꝙ ipm ꝑpellat hūidū primo.sed qa actione sua calidū corpis coagulabilis propellit exteriꝰ.calidū autē ꝑpulsum secū

eoeducit humidũ subiectũ sibi. Eodem igitur modo aliqual'r coagulãtur & ingrossantur cõia terre & aque a calido & frigido. qa ab ambobus fiunt p eductione humidi humefaciẽtis. nõ eodẽ autẽ modo simpl'r. qa fiũt talia a calido p se educẽte humidũ ĩmediate. a frigido ãt nõ p se sed mediãte calido. deĩde cũ. d.

Quecũqȝ quidẽ igitur mollia sed nõ humida nõ ingrossant: sed eoagulantur exeunte humido: uelud assat⁹ later. Quecunqȝ aũt humido mixtorũ & ingrossantur: uelud lac.

Declarat q̄ cõium terre & aque coagulãtur sed nõ ingrossant. & q̄ utrũqȝ patiuntur. & q̄ neutrũ a principio & q̄liter & primo declarat prima duo. Secũdo cũ dicit. multa aũt. tertiũ circa primũ ẽ intelligendũ. ꝙ cõium terre & aque q̄dã sunt mollia q̄ dicũtur dicet mollificabilia nõ tantã habẽtia humiditatẽ. alia ãt sunt humida multã habẽtia humiditatẽ & adñio. dicit igr̃ ꝙ q̄cũqȝ cõium terre & aque sũt mollia nõ multã habẽtia humiditatẽ. & adñio nõ ingrossant. coagulãtur tñ. uel a calido ĩmediate. uel a frigido mediãte calido pet euaporationẽ intrinsece humidi. sicut apparet in laterib⁹. prius enĩ desiccãtut quã ĩgrossantur. separato enĩ humido sup̄fluo residuũ nõ bene miscet cũ sicco & grosso multo existẽte. quecũqȝ aũt de numero mixtorũ sũt huimda magis & adñio coagulãrur & etiã ĩpinguãtur seu ĩgrossãtur. euaporãte enĩ alia pte humidi. residuum bene mixtũ cũ sicco coagulat. sicut appet in lacte quod coagulat per separationẽ seri. bene aũt dicit q̄cũqȝ humida mixtorũ. aqua enĩ simplex humida exñs nõ ingrossat ꝑpter dictũ siccitatis. sicut dictum est prius. Deinde cũ. d.

Multa aũt & humectantur primo q̄cunqȝ aut grossa aut frigida preextiterũt entia: queãdmodũ & later primo dum assat uaporat: & mollior fit ꝑpter quod & puertitur ĩ caminis.

Declarat tertiũ. s. que neutrũ patiũtur a principio dicens ꝙ multa eorũ q̄ sunt cõia aque & terre nõ ingrossant. sed humectant magis a calido. talia aũt sunt q̄ a frigido cõprimẽte facta sunt pri⁹ aut grossiora aut duriora. talia enĩ a calido agẽte primo in ea humefiunt calido resoluẽte humidũ cõpressum a frigido. sicut apper in laterib⁹ qui duriores a principio facti a frigido indurãte cũ incipiunt decoqui primo molliores & humidiores fiunt a calidore soluẽte humidũ cõpressum a frigido. ꝑpter ꝙ accidit sepius ꝙ puertũtur. hẽr enĩ male & ineq̄liter decoquit in caminis. humidiores enĩ existẽtes magis semꝑ patiunt a calido ꝑpter ꝙ magis expedit figulis uasa. uel lateres formata ex sicco primo ponere ad solẽ aliquãto tpe uel ad ignem lentũ antequã ponant in camino. ut humidũ admixtũ ingrossatũ a frigido loci paulatiue resoluat. & ꝑpter hoc lateres & factilia facta in hyeme deteriora sũt factis in estate. Cõsequẽter cũ dicit.

Quecũqȝ quidẽ igitur a frigido coagulãtur comuniũ terre & aque plus aũt habentiũ terre q̄ in calidũ egrediendo coagulãtur. Hec liquefiunt calido ingrediẽte iterũ calido, uelud lutum: cum cõgelatũ fuerit.

Determinat de oppsito coagulationis. Est aũt intelligendũ ꝙ coagulatorũ tã a calido quam a frigido. q̄dã sunt solubilia. q̄dam aũt nõ solubilia ꝑpter fortem coagulationẽ. primo igr̃ determĩat de solutione & insolutione eorũ q̄ coagulãtur a frigido. secũdo cũ dicit. Quecunqȝ aũt a calido sicco. eorũ q̄ a calido igneo. circa primũ p̄mo ostẽdit que coagulatorũ a frigido sunt liquebilia simpliciter. Secũdo cũ dicit. Quecunqȝ aũt ꝑpter. De hiis que sunt illiq̄bilia per excellentẽ uirtutẽ calidi. in prima pte dicit ꝙ quecũqȝ corporũ mixtorũ cõium terre & aque. in q̄bus tñ plus est de terrestri sicco quam de humido aqueo uirtute coagulãtur a frigido expellẽte calidum quod eductũ siccũ educit humidũ nõ simpl'. sed in pte talia que fiũt iterũ a calido reingrediẽte. sicut appet in luto coagulato a frigido cõgelãte nõ totaliter humidũ exprimẽte. cuius ratio est. quia ꝙ coagulatũ est a frigido p eductionẽ calidi soluentis humidũ indurarum. contraria enĩ sunt cause contrariorum. Consequẽter cum dicit.

Quecũqȝ aũt propter infrigidationẽ

nullum antē corpus terminatū tale pōt esse sine alia coagulatione humidi cum sicut per coagulationē istorū eni termi natur. omne terminatū corpus est durū uel molle. durū autē & molle fm ꝙ hu iusmodi nō sunt sine coagulatione. oīa igitur corpora fm ꝙ tangibilia termia ta erunt & cōposita ex humido & sicco per coagulationē uel nō sine ea. de coa gulatiōe igitur sicut de prima passione seu operatione corporum terminatorū est dicendum.

Unt itaqꝫ cause que sec⁹ materiā due faciēs & pas sio: faciens quidē igitur ut unde motus: passio āt ut unde species. quare & coagulationis & diffusionis & eius quod exsiccari & humectari.

Cū determinauit p̄ius de duro & molli intendit determinate de coagulatione & liquefactiōe sibi opposita. & quibuſ dam aliis cōibus passiōibus. Secūdo cū dicit. Ex his aūt manifestū. Determinat de differentiis eorū terminatorū fm ꝙ tangibilia sunt que causant mediātib⁹ huiusmodi alterariōibus. Ad huc circa primū primo ostendit coagulationis & aliorū dicendorū esse plures causas. Se cūdo cū dicit. qm aūt. prosegtur de in tento. adhuc aūt circa primū primo fa cit quod dictū est. Secūdo cū dicit. facie ens aūt. distinguit q̄sdam aliarū primo dicit omniū eorū que fiūt sunt due cau ſe in genere preter causam materialē. s. efficiens & passio seu forma. causa autē efficiens est illud in unoquoqꝫ unde pri cipium motus & trāsmutatiōis primo passiu que dicit forma aqua sumit ſpēs qua aliquid est. & quia forma & finis co incidūt per causam formalē dat subin telligere finē. cum igitur coagulatio & desiccatio & liqfactio & huiusmodi sint eorum que fiunt natura erunt he & tot cause ipsarum. Consequēter cum dicit.

Facit autē faciēs duahus uirtutibus & patitur passiōib⁹ duabus. sicut di ctum est. Facit quidē calido & frigi do. Passio aūt aut presentia aut absē tia calidi aut frigidi.

Tangit quibus & quot agit agens & pa titur patiēs in naturalib⁹ dicens ꝙ agēs naturale principale agit organice dua bus uirtutib⁹. s. calido & frigido. hec enī sunt uirtutes actiue prime. calefaciens aūt aut frigefaciens facit omne ꝙ agit patiēs etiā primo parit duabus uirtuti b⁹ passiuis. s. humido & sicco. & hoc aut per presentiā aut per absentiam calidi & frigidi. absētia enī fm ꝙ humidū uī siccū patitur. omne passum naturaliter a presentia frigidi uel ecōuerso. Cōse quenter cum dicit.

Quoniā aūt coagulari exsiccari ali quo modo ē. de hoc dicamus primo.

Prosequit de intento. & primū dat ordi nē in cōsiderando de dictis dicens. qm̄ de priorībus prius est considerandū. qa sunt principia cognoscendi posteriora. coagulari aūt exsiccari quoddā. & lique fieri. & n ē ecōuerso. primo consideran dū erit de hoc. s. de exsiccari & ei⁹ oppo sito. Deinde cum dicit.

Patiēs itaqꝫ aut humidū aut siccum aut ex his posita: aut humidi corp⁹ aquam: sicci aūt terram. Hec enī hu midorū & siccorū passiua.

Determinat de ipsis. & primo de aresfa ctione & suo opposito. Secundo de coa gulatione & cōtrario suo. cū dicit. De liquefactiōe aūt. circa primū primo pre mittit quedam necessaria ad declaratio nem intenti. Secūdo cū dicit. Desiccant aūt. Prosequit de ipsu. circa primū ꝑmit dua. secūdū ponit cum dicit. Punim⁹ aūt. dicit igitur ꝙ omne passiuū in natu ralibus est aut humidū aut siccum. aut aliqd mixtū ex ipsis. dictū est enī prius & probatū ꝙ humidū & siccū fūt uirtu tes prime. mixtū aūt ex dicit qualitates medias iter ipas que in patiēdo retinēt uirtutē catum. Premittit fm necessariū ad propositū. dicit ꝙ cū elemēta prima fm ꝙ tāgibilia determināt quoquomō per qualitates primas. nos ponimus ter ram esse siccā. aquā aūt humidā humidi tate grossa pporcionabili magis siccita ti terre. differēter tn̄ quia terra est sicca primo. aqua primo frigida ex cōsequēti hūida. & ga humidū & siccū fūt prima passiua. hec. s. terra & aqua de numero humidorū & siccorū corporū fūt magis

passiua. habẽt enĩ se ad aerem & ignem sicut potẽtia ad actũ. & passibile ad actiuum. semper enĩ superiora in corpibus ſm locũ sunt perfectiora inferioribus. Iferiora enĩ impfectiora respectu superiorũ. Consequẽter cum dicit.

Propter quod & frigidũ passiuorũ magis in his enĩ est. Et enim terra & aqua frigida supponũtur.

Declarat hoc per signũ primo. secundo cũ dicit. Factiuũ aũt. rñdet obiectioni. In prima parte dicit ꝙ ppter hoc factũ dicitur esse magis passiuũ ex cõsequẽti quã calidũ. frigidum enĩ in his duobus elemẽtis. primo per se solum reperit. s. terra & aqua. & ista duo disponunt esse frigida per se quia igr passiua maxime ut dictũ est. & frigidũ dicitur magis passiuũ ex consequeri quã calidũ Deinde cum dicit.

Factiuũ aũt frigidũ ut corruptiuũ: aut secundũ accidens: sicut dictũ est prius. Aliquãdo enĩ & cõburere dicitur & calefacere frigidũ nõ ut calidũ sed in simul ducẽdo: aut ĩ contra circumstare calidum.

Remouet obiectionẽ. posset enĩ aliquis obicere frigidũ nõ esse passiuũ. cũ superius dictũ sit ipm esse actiuum. ꝙ hic remouẽs dicit. ꝙ frigidũ actiuũ ẽ duobus modis. uno modo p se. sed nõ pfectissime. sed magis corruptiuũ. quia enĩ corrũpere facere est. & ea q̃ corrũpunt in corpib⁹ pfectiorib⁹ per excessum frigidi corrũpunt frigidũ actiuũ dicit ſm accidẽs. dicim⁹ enĩ aliqñ frigidũ calefacere cõburere. nõ quidẽ per se sicut calidũ. sed qa cõgregat & cõpingit in unũ ipm calidũ. quẽadmodũ cõtingit in nubib⁹ ĩ gñone tonitrui & corruscatiõis & fulguris. sicut etiã accidit in florib⁹. aliqñ in uere q̃ a frigido circũstante & cõpingitre calidũ cõburit. aut etiã in contra resistẽdo ipi calido quẽadmodũ fõtes in hyeme calidiores sũt quã in estate. propter figidũ exterius ppellẽs calidũ interius. sicut apppet satis ex pcedẽtibus libris. nõ debet aũt aliqs oppiuari frigidũ nõ esse actiuũ primo aliquorũ. sicut ostẽsum fuit. qa agit sicut corruptiuũ. & corrũpẽs ſm ꝙ huiusmõi ubi est actiuum alicuius primo. qm nihil corrũpit aliquid per se. nisi qa primo generat aliquid. omne enĩ actiuũ cũ agit ſm formã agit ad aliã formã primo. sed quia non potest iducere eã in materia nisi in corrũpendo formã contrariã. ideo ex cõsequẽti corrũpit illã. sicut principalr intẽdit esse generati. & grẽ illi⁹ nõ esse corrumpẽdi. si ergo frigidũ sicut corruptiuũ agit prius aget sicut generatiuũ alterius. dicit aũt agere sicut corruptiuũ simpliciter magis quã calidũ. qm in substãtiis dicit aliqd generari & corrũpi simpliciter. aliquid aũt nõ simplr. sicut apparet ex primo de generatiõe. in substãtiis enĩ q̃dam sũt pfectiores. q̃dam aũt minus aũt pfecte. quẽadmodũ ignis pfectior est aqua & terra. & quia generatio determinat ex termino ad quẽ. corruptio aũt ex termino a quo cũ generat pfectius ex minus pfecto corpe. dicitur generati simplr & corrũpi ſm quid generans hoc dicit generare simplr & corrũpere ſm quid nũc aũt calidũ agit ad generationẽ corporũ naturaliũ pfectorũ magis ex minus pfectis. unde magis pfectiorũ ẽ. & ideo dicit agere sicut generat. unde cũ aũt generãtur min⁹ pfecta ex magis pfectis est corruptio simpliciter. & gño ſm qd. & qa frigidũ agit p se magis ad gñonẽ pfectorũ. puta terre & aque in simplicib⁹. & ad corruptionẽ pfectorũ dicit corruptiuũ simplr. & ſm qd generatiuũ. & ppter hoc dicit pñus ꝙ ẽ actiuũ sicut corruptiuũ. deide cũ. d.

Desiccant aũt q̃cunq; sũt aqua & aq̃ spẽs: aut habẽt aquã siue supinductã siue cõnaturalẽ. Dico aũt sup iductam quidẽ uelud in lana. Cõnaturalẽ aũt uelud in lacte. Aqua autẽ spẽs q̃ & alia uinũ urina serũ & totaliter quecũq; nullã aut paruã habẽt hypostasim nõ ppter uiscositatẽ. Quibusdam enĩ causa nõ substandi aliquid uiscositas: sicut oleo aut pixi.

Determinat de exsiccatiõe & humefactione. & primo de exsiccatiõe. secũdo cũ dicit. humectari aũt. de humefactione. Adhuc primo determiat q̃ sũt q̃ exsiccãt secũdo cũ dicit. Desiccãtur aũt. a quib⁹ exsiccãtur. in prima pte dicit ꝙ desiccari dñr q̃cũq; aut sũt aqua aut spẽs aque

aut quecunq̧ habẽt in ſeipſis humiditatem aqueã uel inductã ab extrinſeco uł inſitam naturałr exponit quod dixit dicens. ꝙ humiditatẽ ſupinductã habẽt ſicut ueſtimẽta uł lana cõpluta aq̃. nõ eni lana ſm ſe eſt cõpluta ſed accidit ei ab extrinſeco. naturalẽ eni habẽt humiditatẽ. ſicut lac & uinũ & huiuſmõi q̃ ſm ſe humida ſunt. aque aũt ſpẽs dicim⁹ ſicut uinũ & urina & ſerũ. & uniuerſałr quecũq̧ nullã aut modicã reſiſtentiã terreſtrem habẽt nõ quidẽ ꝑpter uiſcoſitatem. in quibuſdã eni ipa uiſcoſitas reſiſtentiã fieri quãuis multã habeat quod poſſit reſidere. ſicut eſt oleum & pix. & huiuſmodi eni no ſunt ſpẽs aque. Queret aũt aliquis. utrum aqua ſimplex poſſit deſiccari. & uidetur ariſto. ſecũdo de aĩa dicere ꝙ non ſequens auic. qui uult ꝙ nõ deſiccaẽ niſi per admixtionẽ partium ſiccarum. quorum ratio eſſe poteſt. qm̃ aqua in toto motu deſiccationis nõ ẽ humida humiditate ſimplici. nec ſicca ſimplici ſiccitate. quia illud quod mouetur in toto motu partim eſt in termino ad quem. ſed eſt ſub qualitate media inter humidum & ſiccum. qualitas autem media non eſt niſi corporis mixti. ergo aqua cum deſſicaẽ eſt corpus mixtũ nõ ſimplex. eadem fere ratio uidetur de calefactione. Sed hoc uidetur contra intẽtionẽ ariſto. hic qui dicit aqua & aque ſpecies exſiccari. Propter ꝙ dicẽdũ eſſe uidetur ꝙ aqua ſimplex manẽs aqua deſſiccari poteſt. non tamẽ poteſt exſiccari uſq̧ ad ultimũ terminũ ſiccitatis. ſicut aqua & ignis. primũ declaraẽ. quoniam ex aqua imediate põt fieri ignis uel terra: quia quodlibet poteſt fieri ex quolibet imediate. ſicut diciẽ ſecũdo de generatione. ſed in tota tranſmutatiõe illud quod tranſmutaẽ eſt ſub forma generãda ſicut probaẽ q̃rto phiſicorũ. cũ ergo ex aqua generaẽ ignis in tota tranſmutatiõe ſubiectũ generatõis ẽ ſub forma aque actu. tota aũt trãſmutatione deſſicatur. ergo aqua manẽs aqua actu deſſicari poteſt. Secũdũ declaraẽ quia illud quod eſt ſiccum. in termino ſiccitatis nihil uino habet de humido. qm̃ ſi haberet aliquid de eo nõ e⁻⁻et pure ſiccũ. aq̃ aũt in actu non poteſt eſſe ſine humido cũ ſit ei naturale. ergo aqua nõ põt eſſe ſicca in termino ſiccitatis. Quod ergo arguiẽ in contrariũ ꝙ omne quod exſiccatur in tota exſiccatiõe eſt ſub qualitate media inter humidũ & ſiccũ cõcedẽdũ eſt. ſed aſſumptũ negandũ eſt. nõ eni oĩs qualitas media eſt q̃litas corpis mixti. Si eni ſic eſſet ĩpoſſibile eſſet corpus ſimplex generari ex ſimplici niſi mediãte mixto. ꝙ eſt cõtra ariſto. ſecũdo de generatione. Deĩde cum dicit.

Deſſiccanẽ autẽ oĩa aut calefacta aut frigefacta. Ambo aũt calido & ab interiori caliditate: aut exteriori.

Declarat a quo uel a qbus fiat exſiccatio & prim⁊pponit. Secũdo cũ dicit. Eteni que infrigidatiõe manifeſtat. dicit igiẽ primo ꝙ oĩa deſſiccãtur calefacta uel infrigidata. a calido aut frigido aut ea que a frigido exſiccanẽ a calido exſiccanẽ. uł ab interiori. uel ab exteriori deſſicãtur a calido cõſumẽte & deducẽte humidũ. a frigido aũt expellente calidũ ꝙ ſimul coeducit humidũ. Deinde cũ dicit.

Etenim que infrigidatiõe ſiccanẽ ſicut ueſtimentũ. ſi fuerit ſeparatum ipm̃ ſecundũ ſeipm̃ humidũ ab interiori calido ſimul euaporare faciẽte humidũ deſiccaẽ: ſi paucũ fuerit humidum exiſtente caliditate a circumſtante frigido.

Manifeſtat qũo exſiccata a frigido diſſicanẽ ſimul a calido. ſecũdo cũ dicit. Deſſicauẽ igẽ que & qũo ſiccanẽ a calido. in prima pte dicit ꝙ illa q̃ exſiccanẽ a frigido. ſicut ueſtimẽtũ cum habuerit humidũ ſeparatũ ſubito ab ipõ. & in naturali ſibi deſſiccanẽ a caliditate intrinſeca faciente ſimul exalare ipm̃ humidũ. frigidũ eni circũſtãs agẽs in calidũ intrinſecũ ꝑpellit ipm̃ interius & exterius & ſimul cũ hoc humidũ educitur maxime ſi fuerit paucũ. Deinde cum dicit.

Deſſiccãẽ quidẽ igiẽ ſicut dictũ eſt oĩa aut calefacta aut frigefacta & oĩa calido aut interiori aut exteriori coeducente humidũ. Dico aũt extra quidẽ ſicut q̃ elixaẽ. Intra aũt qũ ablato a caliditate quã habet cõſũptũ fuerit

expirãte. de deficcari qdẽ igr dictũ ẽ Manifestat. que & qño deficcant a calido interiori uel exteriori per se & tecolligendo dicta dicit. ꝙ sicut dictum est. oĩa exficcant eo ꝙ calefiũt uel infrigidant & siue sic. siue oĩa siccant aut calido extrinseco calefaciẽte. & euapare faciente humidũ inexistẽs. aut calido intrinseco quod passo a frigido circũstante euaporat exterius. & simul educit & euaporare facit humidũ exñs in eo quod desicatur. dicit aũt ab extrinseco calido exsiccari: sicut ea q̃ elixant. talia enĩ desicãtur a calido existẽte in humido circũfuso. sicut dictũ est prius. ab intrinseco ãt calido dessicãtur ipa eadẽ qño a modico calido extrinseco intrinsecũ cõsũptum seu eductũ fuerit a talido euaporante ꝑpter frigidũ circũstans. Sic igr dictum est de exsictatiõe propter quam causam fiat. Deinde tum dicit.

Humectari aũt est unũ quidẽ aquã fieri constãtẽ: unũ aũt liquefieri coagulatam. Horum aũt tonstat quidẽ frigefactus spũs.

Determinat de humefactiõe dicens ꝙ humectari tontingit dupl'r. uno modo quãdo mutat' aliquid in aquã. uel ·in aq̃ spẽm. ex uapote existente inspissato. & hoc modo fit humectatio a frigido cõdẽpsãte humidũ aereũ. alio modo aquã coagulatã a frigido liq̃fieri. sicut cõtingit cũ glacies liquescit. ꝙ cõtingit fieri a calido. adiungit' aũt de his q̃ humectãtur primo modo ꝙ spũs. i. uapor subtilis horum a frigido pass⁹ cõdempsatur in aquam sicut dictun est.


E liq̃factiõe aũt, simul & de coagulatiõe erit palã. Postquã determiauit pĥus de exsiccatiõe & humefactione. intẽdit nunc cõsiderare de coagulatiõe & liq̃factione. & primo dans modũ cõsiderãdi dicit ꝙ simul ex dicẽdis erit manifestum de liq̃factione & de humefactiõe ꝑpter ipam. & de ipa coagulatione. Consequẽter cum dicit.

Coagulãtur aũt quecũq: coagulant' aut aque existẽtia: aut terre & aque.

Prosequtur de ipis. & primo determinat de ipis absolute. secũdo tũ dicit. ĩgrossant quidẽ. per tõparationẽ ad ĩgrossationem molificationẽ. Circa primũ adhuc primo determinat de coagulatione secũdo cũ dicit. Quecunq̃ quidẽ igr. de liquefactiõe. adhuc in prima pte primo determinat in generali de ipa. Secũdo cũ dicit. Quecunq̃ quidẽ igit'. in spãli magis. adhuc primo determinat de ea quantũ ad subiectũ eius. Secũdo cum dicit. Et hoc aut frigido aut calido. quantum ad causam agentẽ. in prima pte dicit. ꝙ oĩa corpa quecunq̃ coagulãtur sicut subiectũ & materia coagulationis sunt aqua uel cõueniẽtia terre & aque. quecũq̃ enĩ coagulãtur exsiccãtur quodãmodo. sicut cit dictũ prius. quecunq̃ aũt deficcant' de necessitate humida sũt motus enĩ ad unũ cõtrariorũ per se est ex altero. corpus aũt humidum est aqua uel cõlter ex terra & aqua. ergo q̃cunq̃ coagulãtur sũt aqua uel cõueniẽtia terre & aque. Deinde cum dicit.

Et hoc aut frigido: aut calido: aut sicco. Propter quod soluũtur cõtrariis quecũq̃ soluũtur a calido coagulatorũ aut a frigido. Que quidẽ enĩ a sicco calido coagulata sunt: ab aqua soluuntur: que est humida. Coagulari autẽ quedã utiq̃ putabũtur ab aqua ut mel elixatũ. Coagulat' aũt non ab aqua. sed ab eo que in ipo frigido.

Determinat de ipa quãtũ ad causã agẽtem. & primo proponit dicens ꝙ quecũq̃ coagulant'. coagulãtur aut calido aut frigido aut etiã a sicco. calidum enĩ & frigidũ sunt uirtutes actiue in naturalibus prime sicut dictũ est prius. siccum aũt ex cõsequẽti. quare toagulatio erit alteratio istorum. humidũ uero non est causa actiua coagulatiõis. qm̃ est per se dispositio subiecti ipius & materie & materia & agẽs nõ coincidunt. Secũdo cũ dicit. Propter quod soluunt'. Manifestat ꝙ proposuit dicens. ꝙ signũ eius ꝙ dictũ est. qm̃ propter hoc coagulatorũ a calido uel frigido q̃cunq̃ soluũtur liq̃facta liquefiunt a causis cõtrariis coagulatiõis iporũ. illa enĩ que coagulata sũt a calido sicco liquefiũt a frigido humido. q̃ aũt a frigido coagulant'. liquefiũt a calido. toutrariorũ autem sunt cause

In hoc q̄ utrumq̄ est consistētia q̄dā corporis terminati differūt aūt q̄a coagulatio uidet̄ esse cōsistētia nō per exsiccationē sed per admixtionē bonā humidi cū sicco. unde oīa ĩgrossata humiditatē habēt cum sicco. dicit ergo primo q̄ corporū conuenientiū terre & aque illa que plus habent in uirtute de natura aque. ingrossant̄ a calido sicco. nō aūt coagulātur ut lac. calidū enī agens in ip̄a resoluit humidū superfluū bene miscēdo cum sicco. ita ut grossius fiat. q̄ aūt plus habēt terre quā aque coagulātur quidē a calido. calidum enī agēs in illud quod terre ē adn̄io resoluēs humidū exsiccat ip̄m. & p̄pter hanc causam nitrū & alia genera salis & genera lapidū. & latet uidenter esse terre adn̄io. Sal enī cōmune generat̄ ex aqua terrestri & grossa a calido. nitrū aūt ex subtili uapore habente siccum terrestre subtile a calido desiccāte p̄pter quod lucidi⁹ est quā sal cōmune. Consequēter cum dicit.

Maxime aūt dubie habet olei natura Siquidē enī aque oportebat coagulari a frigido ut glacies. si autē terre plus ab igne ut later. Nūc aūt coagulatur quidem a neutro; igrossat̄ aūt ab ambobus.

Mouet dubitationē de oleo primo. secūdo cū dicit. Causa aūt est. Dissoluit eam dicit igit̄ q̄ circa predicta occurrit dubitatio maxima de natura olei. sic enim dicamus q̄ sit aque adn̄io oportet dicere q̄ coaguleī. sic enim dictum est prius. q̄ corpa que sunt aque adn̄io coagulant̄ a frigido. Si aūt dicamus q̄ sit terre adominio oportet dicere & coaguleī a calido. sicut later & nitrum & sal. sic enī dictum est prius talia coagulari a calido. nūc aūt a neutro coagulatiōe opposita ingrossationi coagulat̄ nec a calido nec a frigido. s. igit̄ ingrossat̄: tn̄ ab utroq̄ ip̄orū sicut sensus docet. est ergo dubitatio cuius sit adn̄io. & propter quid ingrossat̄ ab utroq̄. & q̄uo & propter q̄d a neutro coagulat̄. Consequēter cū dicit.

Causa aūt est: quia plenū ē aere: propter q̄ & i aqua supenatat. Etenim aer fert sursum.

Dissoluit dubitationē. & circa hoc primo māifestat naturā olei. secūdo ex hac cū dicit. Frigidū q̄dē igit̄. Assignat cām aliorū quesitorū. in prima p̄te dicit q̄ cā eorū q̄ posita sunt in q̄stione est q̄ frigidū naturā oleum est plenū aere uirtute &. q. adn̄io. cuius signū est q̄a positū in aqua supnatat ip̄i hui⁹ aūt causa est aer quē habet uirtute qui leuis exn̄s in loco terre & aque. ex loco aque fertur sursū s̄m naturā. & ideo oleum uirtute ip̄ius superfert̄ aque. Deinde cum dicit.

Frigidū quidē igitur ex inexistente sp̄ū aquā faciēs ingrossat. Semp enī cum mixta fuerint oleū & aqua ambobus: fit grossius.

Assignat cām aliorū. & p̄mo ponit cām p̄pter quam ingrossat̄ ab utroq̄. secūdo cū dicit. ingrossat̄ quidē igr̄. p̄pter quā a neutro coagulat̄ p̄fecte. circa primum adhuc primo ponit cām qua ingrossat̄ a frigido. secūdo cū dicit. Ab igne aūt & t̄pe qua ingrossat̄ a calido. primo igitur dicit q̄ quoddā oleū ingrossat̄ a frigido q̄m frigidū agens in ip̄m aliq̄d humidi aerei exn̄s in ip̄o cōuertit in humidum aqueū grossum quo cōuerso: necesse est oleū fieri grossius. p̄pter hāc causam. n. cōmixtū ex aqua & oleo semp necesse ē fieri pinguius seu grossius. q̄m olei natura a frigido aque ingrossat̄: & mixtione sua aquā ĩgrossat. p̄pter hāc etiā cām oleū in loco & t̄pe frigidatiōis ĩgrossat̄ dixi aūt q̄ cōuertēs aliq̄d hūidi aerei in aquā ĩgrossat. q̄m si totū cōuerteret iam non maneret natura olei. q̄a s̄m naturā suā est aeris adn̄io. Cōseq̄nter cū dicit.

Ab igne aūt & tēpore ingrossatur & albescit.

Assignat cām p̄pter quā ingrossat̄ a calido & albescit q̄nq̄. & p̄mo p̄ponēs dicit q̄ oleū ingrossat̄ & albescit a calido simt̄ & a t̄pe. hoc ē a t̄pis mora. Deīde cū. d.

Albescit q̄dē euaporāte aq̄: si q̄ ierat.

Assignat cām p̄mi dicēs oleū albū fieri q̄m calidū forte agēs i ip̄m. si ĩueniat in eo humidū aqueū grossū faciēs i ip̄o colorē nigriorē euaporare ĩ p̄te & reliquū subtiliat. & iō p priuationē opaci q̄ nigriorē faciebat colorē & subtiliationē residui perspicui receptui multi luminis quod causat albedinē fit albius. tertio cū dicit. ĩgrossat̄ aūt. Assignat causā

secūde. & est intelligendū ꝙ tēpus non est per se causa actionis nec generationis. cū sit quātitas per se. sed dicit agere aliquid. quia aliqd aliod agit in ipo. puta calidū aut frigidū. dicit igit ꝙ oleum igrossat solū. & nō albescit a tpe. i. a calido ꝙ longitudine tpis est remissū per aliqualē exalationē. cuius ratio est. qm̄ remisso calido per tpis lōgitudinē. humidū aereū olei ſm aliquid ingrossatur a frigido. q̄re necesse est ipm grossius fieri. & concludēs adiungit ꝙ sic quidem ab utroq. s. calido & frigido fit eadem passio olei. s. ingrossatio. sed nō eodem modo. sed a frigido quidē per se & primo. a calido aūt mediāte frigido agēte per eius remissionē. Cōsequt cū. d.

Ingrossat aūt propterea ꝙ marcescēte calido ex aere fit aqua. Vtroq; quidem igitur modo eadem fit passio: & propter idem: sed nō eodem modo Ingrossant quidem igitur ab ambobus: desicatur āt a neutro. Neq;. n. sol neq; frigus desicat: nō solū autē quia uiscosum: sed & quia aeris est. Nō desicatur aūt aqua: & neq; exsiccata elixatur ab igne: quia non uaporat propter uiscositatē.

Ostendit causam quare a neutro illorū coagulat. dicens ꝙ sic oleum ingrossat ab utroq; uerūtamē a nullo eorum coagulatur perfecta coagulatiōe. quia nec calidum solum. nec etiā frigidū possūt ipm coagulare perfecte primo qm̄ propter uiscositatē non est bene passiuū ab eis. prohibet enī uiscositas exsiccationē nec solum pptet uiscositatē. sed qm̄ est aeris adūio. aer aūt nō potest exsiccari. item aqua uirtute existēs in oleo nō pōt exsiccari. nec decoqui ab igne a calido simplr. qm̄ aqua desicata a calido desicatur per euaporationē & permutationē in humidū aereum per subtiliationē aq̄ aūr uirtute existēs i oleo euaporare nō potest pptet uiscositatē ipius. igitur nō poterit exsiccari nec coagulari perfecte Consequēter cum dicit.

Quecunq; aūt mixta aque & terre secundū pluralitatē utriusq; dignum dici: uinū enī quoddā & coagulatur & epsesim patitur uelud mustū. Abscedit aūt ab oībus his talibus: dum desiccātur aqua. Signū enī ꝙ aqua: uapor enī constat in aquā: si quis uelit colligere. Quare quibuscunq; relinquitur aliquid hoc terte.

Declarat que cōueniētiū terre & aque ingrossant & coagulātur dicens. ꝙ quecunq; cōueniētiū terre & aque magis accedont ad mediū. & equalitatē. dignū uidet dici de ingrossatiōe. ſm possibilitatē utriusq;. s. humidi & sicci inexistentiū ſm uirtotē. ut. s. rōne sicci possunt coagulari. rōne aūt humidi ingrossari. q̄dam enī sunt talium que ingrossantur & coagulātur. uinū enī quoddā. s. terrestre multū. & grossum ꝙ erescit in tegionibus calidis siccis quale est ninum ꝙ erescir in archadia in prouincia grecie sicut cōseqoēter dicet. igrossat epsesim passum a calido. ab oībus aūt huiusmōi cum coagulātur actiōe calidi euaporat aqua puta a uino predicto cuius signū est. qm̄ illud quod euaporat ab eis i forma uaporis ingrossatū a frigido cōstat in aquā. si aliquis uelit ipm in uase aliquo recolligete. in quo per inuolutionē in infrigidiratē cōstet sicut uapor ascēdens ab aliqua rebulliēte repercussa ad operculū ingrossat in aqua. ppter ꝙ in quibuscūq; taliū post talē aque euaporationē relinquit aliqd nō potēs euaporari illud est terre quod propter grauitatem residet. Consequēter cum dicit.

Quedā aūt horū & a frigido sicut dictū est ingrossant & desicant. Frigidū enī nō solū coagulat: sed exsiccat qdē aquā. Ingrossat aūt aerē aquā faciens. Coagulatio aūt dicta ē quedā desiccatio existens.

Declarat q̄dā istorū igrossati & coagulari a frigido dicēs. ꝙ q̄dam cōueniētiū terre & aq̄ igrossant a frigido. q̄dā etiā eorū. dessicant ab eo. cuꝰ pbatio ē qa frigidū aquā exsiccat cōprimēdo. sicut apparet in metallicis. sed nō solū sed humidū aereū cōoertit in aqueū ingrossādo. sicot prios dictū ē de oleo. desicatio ār q̄dā determiata ē coagulatio. q̄re desicata a frigido coagnlat. cōseqnt cū. d.

Quecūq̄ quidem igitur nō ingrossā tur a frigido: sed coagulātᷣ: aque sūt magis uelud uinū urina & acetū & lixiuium & serum.

Cōuertens consideratione̅ ex causa age̅te coagulatiōis declarata concludit materiale̅. ostende̅s cuius eleme̅ti sit adn̄io coagulata a calido & frigido. Et primo ostendit q̄ coagulatorū a calido uł frigido sint aque uel terre adn̄io: uel cōia terre & aeris. Secūdo cū dicit. Ligna aute̅ sūt terre. que cōia terre & aeris. adhuc in prima parte cum primo facit ꝙ dictū est. Secūdo cum dicit. Adhuc aūt hic q̄dem. Assignat causam quatundā ꝓprietatum coagulatorū. adhuc circa primū primo manifestat. cuiꝰ sint magis adn̄io coagulata a frigido. sed nō ingrossata. Secūdo cū dicit. Quecunq̄ aūt cuiꝰ sint ingrossata. In prima pte dicit ꝙ quecunq̄ corporū naturaliū coagulātur a frigido. sed nō ingrossanᷣ ab eo. sint aque a dominio sicut uinum. s. debile & acetū & urina & lixiuium. & serum. acetum aūt est ꝙ fit ex uino per corruptionem ipius. s. per euaporatione̅ calidi. & ideo frigidū e̅ & humidū & actionis acute. quia propter aliquā uirtute̅ uini ex quo generatum est quā retinet. lixiuiū aute̅ dicitᷣ omnis collactura ꝑ cōbusta & incinerata. serum aūt est humidum ꝙ remanet separata caseata substātia a lacte. oīa aūt huiusmōi coagulata & nō ingrossata a frigido sunt aque. qm̄ prius est dictum. ꝙ que sunt aque adominio a frigido coagulātur. Deinde cum dicit.

Quecunq̄ ingrossātur nō euaporantia ab igne. Hec quide̅ terre: hec aūt cōmunia aque & aeris: mel quide̅ terre: oleum aute̅ aeris: Sunt aute̅ lac & sanguis amborū: quidem cōmunia & aque & terre: magis aūt que multa terre quemadmodū & ex quibuscūq̄ hūidis nitrū fit & sales & lapides: aut ex quibusdā constāt talibus.

Declarat cuius sint adominio ingrossata uniuersalr̄ & primo proponit. secundo cum dicit. Propter quod si nō. Manifestat quoddā dictum. In prima parte dicit ꝙ quecunq̄ dictorū ingrossanᷣ. sed nō euaporant passa ab igne. sunt terre a dominio. uel terre & aeris cōmunia. dico aūt si nō euapore̅t ab igne pacientia. quia omne euaporans ab igne sm̄ ꝙ huiusmodi est humidū. uapor enī est aqua que̅admodū mel est terre adn̄io. cuius signum uidetur quia nō tm̄ igrossatᷣ. sed coagulatᷣ amplius passum a fridido. oleū aūt est cōmune terre & aeris. sicut apparet ex dictis. lac uero & sanguis que ingrossatione̅ patiūtur. cōseque̅ter sunt terre & aque ut plurimum tn̄ sunt terre magis ꝙ dico quia cōtingit esse sanguinem & lac in aliquibus q̄ sunt aque magis. dico aūt & lac. & sanguine̅ esse terre magis quā ex humido genere̅tur que̅admodū nitrum & salis genera ex quibusq̄ fiant humidis. terre tn̄ sunt adominio. Silr̄ & lapides ex quibuscūq̄ humidis fie̅t sunt terre adn̄io. puta molares & porosi sicut dictum est prius. ite̅ ꝙ lac & sāguis & plurimū sint terre apparet ex effectu. quia generātur ex ipis q̄dam solida & ossa & nerui & carnes q̄ uide̅tᷣ esse terre magis. Cōseq̄nter cū. d.

Propter quod si nō separetᷣ serū: exuritur ab igne decoctum. Quod aute̅ terrestre constat & coagulo: si aliq̄liter decoquat quis: sicut medici coagulum impone̅tes: sic aūt separetᷣ serum & caseus. Separatū aūt serū non adhuc ingrossatᷣ: sed exuritur sicut aqua. Si aūt aliquod lac nō habeat caseum aut paucum: hoc magis aque & inesibile.

Declarat quedā dicta. & primo ea q̄ dixit de lacte. Secūdo cū dicit. & sanguis aūt. illud ꝙ dixit de sanguine. In prima parte dicit ꝙ signū ꝙ lac. ut plurimū sit terre adn̄io est ꝓpter hoc cōtingit ꝙ si lac antequā separetᷣ serū a substātia caseata decoquatᷣ a forti igne cōsumit ab eo quod est humidū. s. serum. & id quod terrestre est. s. caseata substātia constās remanet. ite̅ si aliquis sicut medici faciunt ponat coagulū in eo in quo est uirtus coagulandi. terrestre decoquens aliqualiter idest modicū calefaciens ut faciliꝰ patiatᷣ a uirtute coaguli. separatᷣ caseū a substātia terrestri. & substātia terrestris coagulatᷣ. & ingrossatur in caseū

ſerum aut ſeparatū nō coagulat̃ aliqua
liter. ſed magis paſſū a calido exurit̃. i.
cōſumitur per euaporationē. hoc autē
nō cōtingeret niſi lac eſſet terre magis
ſerum aūt. Si aūt aliquid inueniat̃ lac
ꝙ ꝓpter habundantiā humidi aquei nō
habeat ſubſtantiā caſeatā. aut modicam
ualde. ſicut aſine & camellorum & ſuis.
forte tale eſt aque adñio magis & nō cō
ueniens nutrimēto quāuis utile ſit ad q̄
dā medicionalia ſicut ſerū. deide cū. d.

Et ſanguis aūt ſimiliter. Coagulatur
enī eo ꝙ deſiccat̃ infrigidatus. Qui-
cunq̃ aūt non coagulātur uelud qui
cerui: tales aque magis & frigidi hi:
propter quod non habet uias. In eis
enī ſunt terre & ſolidum: quare & ex
tractis nō coagulat̃. Hoc aūt ē quia
nō deſiccatur. aqua enī quod relinq
tur: ut lac caſeo ablato: ſignū aūt. Lā
goroſi enī ſanguines nolunt coagu-
lari: uelut icor: neq̃ hoc aut flegma
& aqua propter indigeſtū eſſe & in
ſuperatum a natura.

Declarat quod dixit de ſanguine dicēs
ꝙ ſilr̃ ſanguis ut plurinū eſt terre adñio
cuius ꝓbatio ē. quia paſſus a frigido ex-
trinſeco finaliter exſiccat̃. frigidū enim
extrinſecū agens ꝓpellit calidū intrin-
ſecū quod ſecū coeducit humidū ꝓpter
ꝙ relinquit̃ ſiccū ipſius terre igitur eſt
adñio. ille aūt ſanguis qui nō coagulat̃.
ſicut eſt ille qui cerui aque eſt adñio. &
magis habet de natura frigidi quā cali-
di. cuius ſignū eſt. quia ꝓpter hoc huiuſ
modi ſangois nō habet uias q̄ ſūt ueſti-
gia pororum exiſtētes de natura terre-
ſtris & ſolidi. partes enī humide fluētes
adinuicē totū replent q̄tētes terminum
cōtinētis. unde ſi a ſaguine terreſtri ad-
moueātur huioſmodi oie nō coagulat̃.
qa etiā nō deſiccat̃. illud enī ꝙ relinq̄t
illis detractis aqoe eſt adñio. ſicut illud
quod relingtur detracto caſeo a lacte.
illa aūt q̄ ſont aque adñio nō exſiccātur
ſicut dictū eſt prius. Aliud aūt ſignū eſt
ꝙ huiuſmodi ſanguis aqooſus ſit & nō
terreſtris. qa talis ſanguis morbidus ē.
& langoroſus nō ualēs coagulari. qm̄ ē
ſicut ychor. i. ychori ſiſis. ſ. corrupto ſā
guini. ychor aūt eſt flegma. ſ. aquoſum
aliqoid. & cauſa huius eſt. quia digeſtus
nō eſt ꝑfecta digeſtione. nec etiā opten
tus a calido digerente. Sic igr̃ ex hiis eſt
manifeſtū. ꝙ ſangnis ut plurimū ē terre
adñio qui coagulat̃. & ꝙ ille qui nō coa
gulatur aque eſt adñio & fregidꝰ magis.
Conſequēter cum dicit.

Adhuc aūt hec quidē ſolubilia ſunt
uelnt nitrum: hec aūt inſolubilia ue
lut later & lapis. Ft horū hec quidē
molificabilia uelud cornu: hec autē
nō mollificabia nelut later & lapis.

Aſſignat cauſas quarundā paſſionū co-
agulatorū corporū: & primo proponit
huiuſmodi paſſiones. Secūdo cum dicit
Cauſa aūt quia. in prima parte dicit. ꝙ
corporū coagulatorū. q̄dam ſunt ſolu-
bilia ſeu liquabilia. ſicut apparet de ni-
tro & aliis generibꝰ ſalis. alia uero ſunt
inſolubilia ſeu liquabilia ſicu tlateres.
& lapidū plurimū genera. iſtorū aūt. ſ.
inſolobiliū quedā ſunt molificabilia ſi
cut cornu & ferrū niſi forti caliditate.
alia uero oīno nō molificabilia ſed ma-
gis frāgibilia ſeu comunicabilia: ſicut
lateres & lapides plures. Cōſeq̄nt cū. d.

Cauſa aūt quia cōtraria contrariorū
cauſe. Quare ſi coagulātar duobꝰ fri
gido & ſicco: neceſſe ſolui calido &
humido: propter quod igne & aqua.
Hec enī cōtraria: aqua quidem que-
cūq̃ igne ſolo: igne aūt quecnnq̃ fri
gido ſolo. Quare ſi a duobꝰ accidat
coagulari: hoc inſolubilia maxime.

Aſſignat cauſam primo ꝓpter qoā q̄dā
ſunt inſolubilia. ſecūdo cū dicit. Fiunt
aūt talia. Declarat qualiter talia contin
git coagulari. dicit igitur primo ꝙ cau-
ſa eius ꝙ dictū eſt quia contraria per ſe
ſuut cauſe cōtrariorū. dico autē per ſe.
quia per accidēs poſſunt eſſe cauſa eiuſ-
dem ſicur dictū eſt prius. cō igr̃ calidum
& frigidū ſint cōtraria. ſilr̃ aūt humidū
& ſiccū. Si aliqua igr̃ ſunt q̄ coaguletur
a frigido & ſicco per ſe neceſſe eſt. ꝙ ſol
nātur per ſe a calido & homido. hic aūt
ſunt ignis & aqoe. quare ſi ſoluātur ne
ceſſe eſt ea ſolui ab igne & aqua. hoc aūt
īpoſſibile eſt. quia ab hiis coagulātur.

& calido simul educto omni hec in-
solubilia sunt nõ superhabundãti ca
liditate. sed mollificãtur uelud fer-
rum & cornu.

Declatat que sunt insolubilia coagula-
torũ a frigido de numero dictorum nisi
ab excellẽti caliditate. & hoc facit p̃mo.
Secũdo cum dicit. Liquescit aũt ferrũ.
Declarat quoddã dictum. in prima ꝑte
dicit. ꝙ quecũꝙ cõium terre & aq̃ plus
aũt habentiũ terre coagulãtur a frigi-
do educente calidũ intrinsecũ. aut totũ
aut fere sunt insolubilia nisi per actio-
nem caliditatis supexcellẽtis superueni
entẽ cui⁹ causa est fortis cõmixtio. sicci
cum humido a frigido excellẽti que ac
cidit in aliquib⁹ ꝑpter humidi uiscosita
tem bene tenẽtis partis sicci ut separari
nõ possunt. sicut in cornu & silibus. in
aliis aũt ꝑpter subtilitatẽ hũidi & sicci
terrestris fortiter cõmixtorũ sicut ĩ au-
ro. fere aũt dixi. quia ĩpossibile est a cor
pote mixto totũ calidũ excludi. si enim
est mixtũ ex quattuor necesse est ignem
manere saltem ſm uirtutẽ. possibile est
tñ in aliquibus calidũ manere ſm esse
ualde debile. sicut in illis que sunt frigĩ
da excellẽter. sunt tñ quedã istorũ que
passa a calido forti⁹ mollificãt̃ sicut fer-
rum cõiter & cornu. ꝑpter remissionẽ
frigidi cõprimentis a calido. Cõsequẽ-
ter cum dicit.

Liquescit autẽ elaboratũ ferrum ut
humidum fiat. & iterũ coagulat̃ &
calibes rari faciunt sic. Subsidet enĩ
subtus: & purificatur scoria. Cũ aũt
sepe patiatur: & purum fiat hoc: ca-
libs fit. Nõ faciũt aũt sepe ipm pro-
pter absentiã fieri multam & põdus
minus purificari. Est aũt melius fer
rũ: ꝙ habet minorẽ purificationẽ.

Quia dixerat talia ĩsolubilia esse natu-
ra excellẽti caliditate. manifestat hoc in
ferro de genere metallorũ. Secũdo cum
dicit. Liquescit aũt in quodã genere la-
pidis. tertio cũ dicit. Et molle liquãtur.
in quodã genere metalli. puta in plũbo
ſm aliã translationẽ. in prima pte dicit
ꝙ bene dictũ est ꝙ talia ĩsolubilia sunt
nisi suphabũdãte caliditate. ferrũ enĩ
coagulatum a ferto multo labore calefa
ctum a supexcellẽti calido liq̃scit ut flu-
at sicut humidũ. & iterũ recedẽte calido
coagulat̃ a frigido cõprimẽte. & de pu-
ratione facta fiat calibs. cui⁹ causa quia
uirtute calidi excellẽtis id ꝙ terrestre ẽ
in ĩpo ꝙ dicim⁹ scotiã residet. calidi enĩ
ẽ segregare etñogenea cõgregãdo sub-
tilia. & unigẽita sibi sicut dictũ ẽ & pu-
rius fit. hoc aũt sicut purificatũ calibs ẽ
eiusdẽ spẽi cũ ferro differens tñ a ferro
cõiter dico ꝑpter maiorẽ purificationẽ
Sed attifices purificãtes ferrũ nõ sepe
faciunt tantã depurationẽ. eo ꝙ in ipa
multa fit deperditio. & põderis eius di-
minutio ꝑpter multã humidi cõsũptio
nẽ & terrestris adustionẽ. & minus lu-
crum esset: hoc tñ est intelligẽdũ ꝙ fer-
rum tanto melius est quanto minorem
purgationẽ habet. quãto enĩ minorem
purgationẽ habet. tanto minus hẽt de
grosso terrestri. ꝑpter ꝙ passibilius erat
& per cõsequẽs minus bonum. Conse-
quẽter cum dicit.

Liquescit aũt & lapis pyrimacus ut
stillet & fluat. Quod aũt coagulatur
cũ fluxerit iterum fit durum.

Hoc idem declarat in genere lapidũ di
cens. ꝙ consil't genus lapidis. quia dicit̃
pyramicus a calido excellenti passus, li-
quescit ad modũ humidi ĩpo calido re-
pellente frigidum coagulans liquat⁹ ab
scedẽte calido & p̃nte frigido coagulat̃.
& fit iterũ dura ꝑpter frigidũ indurẽs
repulso calido. Cõsequẽter cum dicit.
Et molle liquãtur ut fluant. Fluens
aũt coagulatũ colore quidẽ nigrum
simile aũt fit calci. Liquescit autẽ &
lutum & terra.

In q̃busdã aliis metallis dicẽs ꝙ ꝑpter
eandẽ cãm mole coagulata a frigido cõ
patiunt̃ a calido forti liq̃scũt. ita ut flu-
ant aliq̃ñ ad modũ aq̃. molas ãt appellat
forte hĩ plũbũ. unde alia trãslatio habet
plũbũ ꝙ cũ fluẽs coagulatũ fuerit ẽ ni-
gri coloris. q̃a frig⁹ coagulãs cõprimit
fortiter siccũ terrestre cũ hũido. & ideo
min⁹ ẽ receptiuũ luminis. priuatio ãt lũis
ĩ modico pspicuo cãt colorẽ nigrũ. si ãt
liq̃factũ fortiter & diuisũ in
ptes modicas ad sensum coaguleẗ appet
siẽ calci. eo ꝙ a plantis superficiebus

partiũ modicarũ bene reflectitur lumẽ ꝑpter leuitatẽ. reflexũ aũt ꝑtibus multis in inuicẽ multũ illumiat. multũ autẽ lumẽ coloris albi principiũ est. sicut apparuit in tertio hui⁹. adiũgit etiã ꝙ tra & lutũ factũ admixtionẽ hũidi a frigido coagulata forti coagulatiõe liq̃scit a calido repellẽte frigidũ & reuoluente humidum. Deinde cum dicit.

Quecũq̧ aut a sicco calido coagulãt̃ hec q̄dẽ isolubilia: hec aũt soluũtur hũido. Later q̄dẽ igit̃ & lapidũ quorũdã genera q̃cũq̧ ab igne t̃ra cõbusta fuerit uelud molares isolubilia.

Determinat de liquatiõe & inilliquatione coagulatorũ a calido sicco. & primo ꝓponit dicens. ꝙ cõium t̃re & aque que coagulãtur a calido sicco. q̄dã sũt isolubilia oĩa. q̄dã solui pñt ab hũido. Secũdo cũ dicit. Locũ quidẽ igr̃. manifestat. & primo q̃ sunt isolubilia. primo aũt dicit igr ꝙ insolubilia sunt sicut later. & quorundã lapidũ gñaq̃ de natura terre exuri ab igne forti sunt cõbusta. sicut lapides molares quidã. ignis eni fortiter agẽs in materia istoru totũ humidũ sꝑfluũ exalauit & aliqd & cõtinuatarĩ humidi. & residuũ fortiter terminauit cũ sicco ita ut solui nõ possit: ꝙ aũt a calido co nsũptũ fuerit aliqd hũidi continentis signũ est. qa in talib⁹ inueniũtur ꝑtes porose multe. puta in latere. & i lapidibus molaribus. Deinde cum dicit.

Nitrũ aũt & sales solubilia humido nõ omni aũt sed frigido ꝑpter quod aqua & quecũq̧ aque spẽs liquescũt: oleo aũt nõ liquescũt. Sicco eni calido cõtrariũ frigidũ humidũ. Si igit̃ coagulauit alterũ. alterũ soluit. Sic eni cõtraria erunt cause cõtrariorũ.

Declarat q̃ ꝓdictorũ sũt solubilia dicẽs ꝙ nitrũ & sales q̃ sũt cõia terre & aque. coagulantur a calido sicco ſm ꝙ huiusmodi soluũtur actione hũidi no cuiuscunq̧. sed frigidi existentis uel actu uel uirtute. cuius ratio est. qa quãuis talia sicut cõueniũt terre & aque sunt aque a dominio. calidũ cui agẽs in materiã eorum non totũ resoluit humidũ. sed ſm ꝑtẽ. reliquũ terminãs cũ sicco debili cõmixtiõe relinquẽs poros passibiliores. s. ꝑtes & humidiores. cũ igĩ apponit̃ frigidũ humidũ tõne hũidi penetrat agẽdo ſm ꝑtes illas passibiliores. uirtute ãt frigidi repellitur calidũ coagulãs. propter ꝙ fluunt ut prius. & ꝑpter hoc ab humido ꝙ est aqua simplex uel ab humido quod est aque spẽs. puta acetũ uinũ & urina. qa cũ humido hñt frigidũ liq̃fiunt talia. oleũ aũt nõ facit ea liquescere. cuius ratio est. qa oĩa talia coagulantur a calido sicco ſm ꝙ huiusmodi. puta nitrũ & oĩa genera salis. calido autẽ cõtrariatur frigidum humidũ ſm ꝙ huiusmodi. liquescẽt igitur a frigido. Sic eni se habẽtibus. erũt cõtrariorũ cause cõtrarie. cũ igitur oleum nõ sit frigidũ humidũ. sed calidũ humidũ. magis aũt cõsequẽter apparebit nõ soluere predicta ab oleo. ad hoc etiã humidũ olei nõ est incisiuũ propter uiscositatẽ.

INgrossautur quidẽ igit̃ ab igne solũ quecũq̧ aq̃ plus habent quam terre Coagulãtur aũt quecunq̧ terre. propter quod & nitrum & sales terre sũt magis & lapis & later.

Postquã determinauit ꝑius de coagulatione & suo contrario. s. liquefactioe in se. nunc determinat de ipa coagulatione in cõparatione ad ingrossationẽ seu ipingationẽ. ex qua cõparatione apparebit de natura ipius ingrossationis primo ergo determinat de ingrossatiõe in cõparatione ad coagulationẽ quãtũ ad causam agentẽ declarãdo q̃ aqua causa ĩgrossaut̃ uel coagulãtur. Secũdo cũ dicit. Quecunq̧ quidẽ igitur. Conuertens considerationẽ ostẽdit ex causa agente qualia sunt ſm naturã ea que ingrossantur uel coagulãtur. circa primũ primo ostendit q̃ cõium terre & aq̃ ingrossantur. & que coagulãtur a calido. Secũdo cum dicit. Quecunq̧ aũt mixta declarat que ipõrum eadem patiũtur a frigido. & que utrumq̧ patiũtur ab eodem. tertio cum dicit. Quedã aũt horũ circa primũ ꝓmo facit ꝙ dictũ ẽ. secũdo cũ dicit. Maxime aũt dubie. mouet ipm dubitationẽ. Est aũt intelligendũ ꝙ ingrossatio & coagulatio cõueniũt quidẽ

puta a frigido & ficco que funt aque & ignis & idē nō eſt cauſa cōtrariorū. ergo īpoſſibile eſt ea ſolui uel liquefieri. coagulata aūt ab altero ſolo. bene ſolui tur ab altero. ab aque enī humida & frigida ſoluūtur coagulata ab igne calido & ficco exiſtēte. & ab eodē igne ſoluunt̄ coagulata a frigido aque. quare ſi a duobus cōtingit aliqua coagulari oīno hec inſolubilia erant. quia nō habēt contraria a quibus ſolui poſſiut. Deinde cū. d.

Fiunt aūt talia quecūq̧ calefacta: deinde frigido coagulant̄. Accidit enī cum calidum ex ſudauerit egrediēs plurimū humidū cōprimi iterū a frigido: ut nō humido det penetrationē: & propter hoc neq̧ calidū ſoluit. Quecūq̧ enī a frigido coagulātur ſolo hec ſoluit: neq̧ ab aqua. Quecunq̧ enī a frigado nō ſoluit: ſed quecunq̧ a calido ſiccū ſolū· Ferrū aūt liq̄factū a calido frigefactū coagulatur.

Declarat qualiter talia cōtingit coagulari. repetēdo cauſam inſolubilitatis eorum dicens. ꝙ illa que ſic īſolubilia ſūt quecunq̧ paſſa prius a calido reſoluente humidū. poſtmodū a frigido forti coagulātur. cū eni ad pñtiā frigidi calidū multū egreſſum fuerit cōprimit̄ reſiduum humidū fortiter cū ſicco. ita ut humido ſuperuenientē nō prebeat tranſitū & ideo contingit ꝙ non poſſunt ſolui a calido. quia calidū ſoluit ſolum ea q̄ coagulātur per frigidū ſolū. item nec ab aqua. quia aqua nō ſoluit ea que a frigido coagulātur cū ipa ſit per ſe frigida. ſed ſolum illa que coagulantur a calido & ſicco ſolum. adiūgit ꝙ ferrum liquefactū prius a calido excellenti cōpreſſū a frigido iterū coagulat̄ ſolo. & quia frigido ſolo coagalat̄ forti tñ coagulatiōe poteſt a calido excellēti liquari. Conſequēter cum dicit.

Ligna aūt ſūt terre & aeris: propter quod uſtibilia & nō liquabilia: neq̧ mollificabilia & in aqua ſupernatāt preter hebenū: hec aūt nō. Alia quidem enī aeris habēt plus. Et hebeno aūt nigra euaporauit aer. & eſt plus in ipa terre.

Determinat q̄ ſunt cōia terre & aeris. & primo oſtēdit ligna eſſe huiuſmōi. ſecūd cum dicit. Later aūt terre. Oſtēdit cuius eſt adñio later. tertio cū dicit. qd quid igr̄ eſſe. recapitulat dicta de coagulatione & liq̄factione. in prima pte dicit. ꝙ ligna ſm totū genus ſuū ſūt cōia terre & aeris. licet quedā eorū parū habeant de aere. ſicut heben⁹ cuius declaratio eſt primo. quia ꝓpter hoc ſunt cōbuſtibilia. humidū eoī aeris ē nutrimētū ignis cū fuerit terreſtri cōmixtū. Secūdo qa nō ſunt molificabilia nec liquabilia. qa nō ſunt aque magis. Tertio qa ſupernatāt in aqua ꝑter hebanū nigrū q̄ poſita in aqua mergit̄. alia enī ligna ab hebano pl⁹ habent de natura aeris in uirtute. aer autē ſuperfert̄ aque ſm naturā. & ideo ſupernataut. ſed a nigra hebano humidū aereum per fortem cōpreſſionē fere aūt expirauit· & ꝙ remanet in ea terreſtre eſt. & ideo mergit̄ in aqua ſicut terra. hebanus autem alba eſt pars exterior arboris. q̄ a ſolle exterius paſſa ſobiliata habet poros apertos. & ideo ſupnatat aque. Deinde cum dicit.

Later aūt terre ſolū propterea ꝙ deſiccatus coagulat̄ ſecūdū modicum. Neq̧ enī aqua introitus habet per q̄ modicū ſolū ſpūs exiuit: neq̧ ignis: coagulauit enī ipe. Quidquidē igit̄ eſt coagulatio & liquefactio: & propter quod: & in quibus ē: dictū eſt.

Oſtēdit cui⁹ ē later adñio dicēs. ꝙ later eſt terre ſolū nō hñs humidū. niſi continuans tm̄. quia a calido forti paulatim exſiccātur per cōuerſionē hūidi aquei & per eius euaporationē. ꝓpter ꝙ humidū aqueū ingredi nō pōt ad diſſoluēdū pori cuī per quos humidū aereū euaporauit. minores ſūt quā illi ꝑ quos humidū aqum potēs diſſoluere īgredi poſſet ignis etiā ſoluere nō pōt. qa ipe coagulauit ipm. Vltimo cū dicit. Quidqd igr̄ eſt: recapitulat dicēſ dictū eſſe de coagulatiōe & liq̄factiōe qd ſūt. & ꝓpter q̄s & quot cauſas. & in qb⁹ hñt ꝑ ſe fieri. Eſt aūt aduertēdū ꝙ expſſe nō dixit prius

quid ſit coagulatio & liquefactio. ex his tñ q̄ dixit poteſt eſſe manifeſtũ. coagulatio enĩ eſt cõſiſtentia terre aut aque & terre facta a frigido. aut a calido ſicco. liquefactio aũt ſolutio eſt coagulati facta a contrario coagulatis.

EX his aũt manifeſtũ ꝙ a calido & frigido conſtãt corpa:& hec aũt ĩgroſſãtia & coagulãtia faciunt operationẽ ipsorũ: ppterea ꝙ que ab his cõdita ſunt in oĩb⁹ ineſt caliditas: aliquib⁹ aũt & frigiditas qua deficit. Quare qm̃ hec quidem exiſtunt ꝓpter facere: humidũ autẽ & ſiccum propter pati: participant ipſis cõmunia oĩbus.

Poſtquã p̄hus determinauit de duro & molli coagulatiõe & liq̄factiõe. & aliis huiuſmõi q̄ ſunt principia & uie ad q̄litates. qbus differũt corpa termĩata ſm ꝙ tãgibilia ſunt. intẽdit nũc determĩare ſeu cõſiderare de huiuſmõi differentiis qbus adinuicẽ differũt corpa terminata ſm ꝙ ſunt tangibilia. & diuidiẗ ps iſta in duas ptes. quia prima manifeſtat corpa mixta in eo ꝙ tãgibilia ſũt differre differẽtiis q̄ cõſtituunẗ ineſſe ex primis. Secũdo cũ dicit. Dicam⁹ de iĩlis determĩat. adhuc circa primũ primo oſtẽdit oĩa corpa mixta in eo ꝙ tãgibilia ſũt cõſtare ex primis q̄ttuor q̄litatib⁹. ſ. calido & frigido. hũido & ſicco. ſecũdo cũ dicit. Ex aq̄ quidẽ igr̃. ipſa cõſtare plurimũ ex aq̄ & terra. tertio cũ dicit. hec ãt differũt. cõcludit ex dictiſ ca differre ſm ꝙ tãgibilia. q̄litatib⁹ cauſatis ex primis in prima pte dicit ꝙ ex eis ꝙ dicta ſunt prius. mãifeſtũ eſt ꝙ oĩa corpa mixta cõſiſtentiã hñt ĩ eo ꝙ tãgibilia ſũt a calido & frigido q̄ ſũt uirtutes actiue ꝑmo gdẽ qm̃ calidum & ſrm faciẽdo oponẽ eorũ naturalẽ. ſ. calefactionẽ aot ĩfrigidationẽ ĩgroſſant & coagulãt ea & alia huiuſmodi opanẗ circa ea. mediãtib⁹ aũt coagulatiõe & ĩgroſſatiõe & huiuſmõi cõſtãt corpa mixta in eo ꝙ tãgibilia ſũt cõſtãt igr̃ ꝙ huiuſmõi p calidũ & frigidũ Secondo uero qa ꝓpter hoc ꝙ p actionẽ eorũ cõſtãt ſm ꝙ huiuſmõi & in oĩbus huiuſmõi paſſis a calido uel frigido in exiſtit caliditas. in aliqbus aũt ipſorũ frigiditas ſm hoc ꝙ a calido deſficiũt. uirtus enĩ cauſe aliq̄l̄r remanet in effectu ẽt ſm rõnẽ unã. ſi fuerit eadẽ materia agẽtis & paſſi. & qm̃ calidũ & ſrm ſũt uirtutes actiue. & ꝓpter hoc etiã exiſtũt in corpib⁹. hũidũ aũt & ſiccũ ſunt paſſiue prime reſpectu oĩum mixtorũ ut appet ex dictis neceſſe ẽ oĩa corpa mixta ſm ꝙ tãgibilia ſunt pticipate ꝗb⁹ iſtis. ſ. calido & frigdo. hũido & ſicco. cõnẗ cũ. d.

Ex aqua quidẽ igiẗ & t̃ra omiomera corpa cõſtãt & in plãtis & in aĩalib⁹ & q̄ metallãẗ: ueludaurũ & argentũ quecũqꝫ alia talia ex ipſis: & ex exalatione ea que utriuſqꝫ ĩcluſa: ſicut dictum eſt in aliis.

Ex hoc cõcludit ꝙ ſũt ex aq̄ & terra magis in eo ꝙ paſſiua dicẽs ꝙ qa hũidũ & ſiccũ ſũt pricipia paſſiua corporũ dictorũ ſm ꝙ tãgibilia ſũt ut dictũ ẽ. hũidũ aũt & ſiccũ ſunt terre & aq̄. neceſſe oĩa corpa omiomera cõſtare ex t̃ra & aq̄ nõ ſic quidẽ ꝙ ſint ex ipſis ſolis. ſed qa pluſimũ ex his hñt uirtute quã ex aere & igne. magis enĩ ſũt paſſiua quã actiua. huiuſmõi aũt omiomera ſũt ptes aĩaliũ ut caro & os & uermis. & per ptes plantarũ ut lignũ & cortex. ſilr̃ ãt & metalla ſicut aurũ & argẽtũ. & alia q̄cũqꝫ fiũt ex ipſis uel exalatiõe ĩcluſa ĩ eis. aliqua. n. ĩmediate ex ipſis fiunt ſimplicib⁹. alia ãt ex ſegregatiõe ĩcluſa in eis. puta ex exalatione uel uapore. ſicut dictũ eſt l fine tertii huius. Deinde cum dicit.

Hec ãt differũt ab inuicẽ & his que ad ſẽſus ꝓprios oĩa: & in poſſe aliq̄d facere: albũ enĩ & bene odorãs & ſonatiuũ & dulce & calidũ & frigidũ ĩ poſſe aliq̄d facere ĩ ſenſũ ſũt: & aliis magis cõuenietib⁹ paſſiõib⁹ quecũqꝫ in patiẽdo dicũẗ. Dico aũt puta liquabile & coagulabile & flexibile & quecũqꝫ alia talia. Oĩa enĩ talia paſſiua: ſicut hũidũ & ſiccũ. His aũt iam differt os & caro & neruus & lignũ & cortex & lapis & aliorũ unũquodqꝫ omiomerũ q̄dẽ: nãliũ ãt corporũ

Ostendit ꝙ corpa mixta differũt differẽtiis q̃ sunt ex his dicens ꝙ corpa mixta differũt inter se ſm ꝙ tãgibilia sunt inuicẽ differẽtiis ꝓpriis eorũ in ordine ad sẽsum. q̃dam quidẽ determinant̃ inter se. & differũt ab aliis ut sẽsibilia sũt in eo ꝙ põt per se & primo aliqua agere in sensum. albũ eni & odor & sonus. & dulce & calidũ & frigidũ. siue medium siue extrema determinãtur eo ꝙ põt agere in sensum primo. q̃dam alia differunt adinuicẽ in aliis passiõibus magis cõueniẽtibus ad ꝓpositũ. puta q̃ determinant̃ eo ꝙ passiua sunt sicut humidũ & siccum. simplicia uel cõmixta. liquabile. uel . illiq̃bile. flexibile & inflexibile & silia. oĩa eni huiusmõi adinuicẽ differũt in eo ꝙ passiua sũt. ſm aliã & aliã rõnẽ. per has eni differẽtias differũt inuicẽ. cato & os & neruus in aĩalibus. lignum & cortex in plantis. silr lapides & alia huiusmodi ſm ꝙ tãgibilia sunt. ista aũt oĩa sunt ex primis q̃litatib⁹. uel qa causata ex his uel qa sũt media ĩter eas differũt igr̃ corpa ut tãgibilia per differẽtias q̃ sunt ex primis mediãte coagulatione & liq̃factiõe & huiusmodi. Cõsequenter cum dicit.

Dicamus aũt primo nũerũ ĩporũ. q̃cunq3 secũdũ potẽtiã & ĩpotentiã dicunt̃. Sũt aũt hec coagulabile & ĩcoagulabile: liq̃bile illiq̃bile: mollificabile nõ mollificabile: intingibile & nõ ĩtingibile: flexibile ĩflexibile: frãgibile nõ frãgibile: ductile nõ ductile: cõminubile ĩcõminubile: ĩpressibile nõ ĩpressibile: formabile ĩnformabile. Capitabile nõ capitabile: trahibile nõ trahibile: scissibile nõ scissibile: detrũcabile nõ detrũcabile: uiscosum fragile: cõmassabile nõ cõmassabile: ustibile. nõ ustibile. Exalabile nõ exalabile. Plurima qdem igit̃ corpora his differũt passiõib⁹. Quã aũt unũquoq3 horũ hẽat potẽtiã dicam⁹

Intẽdit de istis differẽtiis corporũ tãgibiliũ mixtorũ determiare. & primo dãs intẽtionẽ suã enumerat eas. Secũdo cũ dicit. De coagulabili igr̃. incipit determinare de eis. in prima pte dicit ꝙ post dicta enumerem⁹ huiusmõi differẽtias nõ oẽs qdẽ. sed eas q̃ differũt adinuicẽ ſm potẽtiã. eo ꝙ ſm eas põt aliqd ꝓpati. & ſm ĩpotẽtiã ſm q̃s aliqd non est bene passibile. Sunt aũt huiusmõi medie ſm aliqnã ꝓportionẽ ĩter humidũ & siccũ. & sũt sicut coagulabile & ĩcoagulabile. & enunerat eas usq3 ad decimũseptimũ cõbinatiões & apparẽt in lr̃a. in fine tñ adiũgit ꝙ plurimũ corporũ differũt his differẽtiis adinuicẽ. plurima autẽ forte dicit ꝓpter simplicia q̃ nõ differũt istis. sed simplicib⁹. ĩter quasi iste sũt medie. dicẽdũ tñ quã uirtutẽ hẽat unũquodq3 istorũ. & qd est ſm rõnem indicantẽ qd est. Consequẽter cum dicit.

De coagulatiõe quidẽ igit̃ & ĩcoagulabili: & liq̃bili & illiq̃bili dictũ est qdẽ uniuersalr̃ prius: attamen reddeamus & nunc.

Proseqnit̃ & primo dat intẽtionẽ suã & ordinẽ cõsiderãdi dicẽs. ꝙ de coagulabili & ĩcoagulabili. liq̃bili & illiq̃bili dictum ẽ prius uniuersalr̃ & diffuse. ac tñ iterũ dicẽdũ erit de eis. q. recapitulãdo dicta. Deinde cum dicit.

Corporũ eni quecũq3 coagulãt̃ & indurãtur. hec qdẽ a calido patiuntur hoc: hec ãt a frigido. A calido qdẽ desiccãte hũidũ: a frigido ãt exprimẽte calidũ. Quare hec quidẽ humidi absentia: hec aũt calidi hoc patiunt̃: q̃cũq3 qdẽ aq̃ calidi q̃cũq3 ãt t̃re hũidi

Determinat de eis. & primo determiat de coagulabili & ĩcoagulabili. & oppositis eorũ. q̃ sunt priores ſm naturã. secũdũ cũ dicit. Sũt aũt liq̃biliũ. de posteriorib⁹ q̃ sunt modi uel ſpẽs istorũ. adhuc primo facit ꝙ dictũ est. secũdo cũ dicit. Mollificabilia aũt. determiat de mollificabilibus q̃ sunt q̃dã coagulata. adhuc primo determinat de coagulabili & liq̃bili simul. secũdo cũ dicit. Incoagulabilia aũt de ĩcoagulabili. Adhuc circa primũ primo determinat recapitulãdo dicta prius a qbus coagulant̃. & cui⁹ sunt magis. secũdo cũ dicit. Q necũq3 igitur

humidi.que a quib⁹ soluunt.In prima
pte dicit ꝙ coagulatorū corpora & idu-
ratorū alia coagulātur a calido.alia ue-
ro a frigido. hec enī sūt uirtutes actiue
prime in naturalib⁹ sicut dictū est pri⁹.
quedā quidē coagulātur a calido.eo ꝙ
actione eius desiccat humidum eorū.&
euaporet sicut coagulat nitrū & sales.
a frigido aūt coagulātur alia.eo ꝙ acti-
one eius excludat calidū existēs in his
que coagulantur ꝙ secū educit aliqd de
humido.sicut aqua cōgellatur. qa cali-
dum existēs uictū a frigido segregatur
secū trahens aliqd de humidu.ppter ꝙ
manifestū est ꝙ coagulatorū.quedā coa
gulātur per euaporationē & cōsumpti-
onē humidi.puta q̄ a calido coagulātur
quedā aūt per absentiā calidi.sicut illa
que a frigido patiunt hic que etiā sunt
aque adūio coagulātur per absentiā ca-
lidi.sicut glacies & cristallus.q̄ aūt sunt
terre magis per absentiā ipsius humidi
sicut nitrū & sales.Deinde cū dicit.

Que qdē igr̄ humidi absentia:ab hu
mido liquefiūt: nisi sic cōuenerint:
ut minores relicti sint pori quā aque
molles:uelut later.Quecūq autē nō
sic:hec hūido soluūtur:uelut nitrū:
sales:terra que ex luto.Que aūt cali-
di priuatiōe:a calido soluūtur:uelut
glacies:plūbū:es.Qua quidē igit̄ co
agulabilia & liquabilia dictum est:
& qualia illiquabilia.

Ostēdit q̄a quib⁹ soluūtur dicēs.ꝙ illa
q̄ coagulātur a calido per euaporationē
humidi.liquefiūt ab humido iterū sub
intrāte.si coagulata nō sic conueniāt &
cōprimātur inuicē ut nō possunt in po
ris recipere humidū aqum:qa minores
relicti sunt per euaporationem humidi
aerei quā sint ptes in quas aqua est diui
sibilis manens aqua.sicut appet in late-
re & dictū est pri⁹.que aūt sic nō oppri-
munt & coustāt liquefiunt ab humido
subintrāte.sicut nitrū & genera uia sa-
lis & terra q̄ constat in lutū.illa uero q̄
coagulantur per exclusiunē calidi a fri-
gido a calido subingrediēte soluūtur.si
cut glacies & plūbū & es.& alia metal-
la huiusmōi.Sic igr̄ appet ex dictis q̄ &
qualia sūt coagulabilia & liquabilia &
illiquabilia.Deinde cum dicit.

Incoagulabilia aūt:quecūq aut non
habēt humiditatē aquosam.aut non
aque sunt:sed plus calidi & terre: pu
ta mel & mustū uelut.feruētia enim
sunt.Et quecūq aque quidē habent.
Sūt aūt plus aeris:sicut oleū & argē
tū uiuū & si qd uiscosū uelut glutē.

Determinat de incoagulabilib⁹ & est in
telligendū ꝙ cū coagulatio sit quedā de
siccatio que est alteratio ad siccū ex hu-
mido oportet quod sit ex humido per se
īcoagulabile aliquid igitur erit.aut qa
aquam nō habet.aut si habet ꝓhibetur
per adiunctū sibi coagulari.dicit igr̄ ꝙ
īcoagubilia.aut illa que nō habēt humi
ditatē aq̄am.sed plurimū habēt terre &
caliditatis quale est mel & uinū dulce.
hec enī ppter calidū admixtū terrestri
sunt.q.feruētia. & ingrossant.nō tū co
agulātur īpediēte defectu aque & abun
dantia calidi.adhuc illa q̄ habēt humi-
dū aqum.sed tū eius habēt de aereo silr̄
sunt īcoagulabilia.sicut oleum ꝙ ē aeris
adūio.sicut dictū est prius & argentū ui
uum ꝙ ppter cōmixtionē forte humidi
cū sicco.& aerē existētē in uirtute in na
tura sua nō coagulat.silr̄ aūt illud quod
uiscositatē habet in partib⁹ suis quēad-
modū gluten.hic enī ppter uiscositatē
nō permittūt humidū separari a sicco.
& ideo nō possūt exsiccari cū exsiccatio
fiat per humidi exclusionē.Est aūt itel-
ligēdū ꝙ incoagulabilia ꝓprie dicimus
q̄ liquide existētia manētia eiusdē spēi
nō possunt coagulari.ppter ꝙ si aliqua
sunt q̄ mutatione spēi possunt fieri du-
ra.si tū specie manēte nō possunt.nihi-
lominus sunt incoagulabilia.unde quā
uis argētū uiuū admixtione sulphuris
nō adurētis possit coagulari & aliis plu
ribus modis.sicut docēt alkimici. quia
tū hoc est mutatiōe speciei nihilomin⁹
est incoagulabile.Silr̄ aūt & oleum & si
milia.Item est intelligendū ꝙ cū dicit
uiuum nō esse coagulabile.hoc nō con-
trariatur ei quod dixit pri⁹ ipm coagu-
labile.est enī quoddā uiuū multū terre
stre quod crescit in archadia sicut dicet
& tale ratione terrestris est coagulabile
aliud aūt est uiuum cōmune.multū ha-
beus humidū & calidū.& tale dicit hic

incoagulabile eſſe. Cōſequēter eū.d. Mollificabilia aūt ſunt coagulatorū quecunq; non ex aqua: uelut glacies aque: ſed quecunq; terre magis & ne q; euaporauit totum humidū ſicut ī nitro aut ſale: neq; habet irregulariter: ſicut later: ſed aut trahibilia non entia humectabilia: aut ductilia non entia aque: & mollificabilia igne: uelut ferrum & cornu & ligna.

Determinat de mollificabilib⁹ que ſūt ſpecies coagulatorū. Eſt aūt intelligendū φ cum molle ſit quod cedit tangēti non circūſtando: mollificabile eſt quod poteſt cedere tangenti. hoc aūt contingit per naturā humidi diffundētis ſe ſuper ſiccum. & faciētis ipm ſequi aliquo modo motum ſuum ſequēdo terminos cōtinētis licet īperfecte. quia nō ſimplr optinet ipm. & ideo dicit φ mollificabilia ſunt quecunq; coagulata nō ſunt ex aqua ſimplici. quēadmodū glacies & criſtallus. oportet enim molle aliquid habere ſicci. ſed quecūq; ſunt magis ex terra. ſed nō oia talia terreſtria exiſtentia. ſed oportet φ habeant humidū non tm̄ cōtinuans. ſed diffuſiuū. & ideo illa ex quibus euaporabit humidū ſuperfluū totum nō mollificat. ſicut nitrum & ſales. item terreſtria habētia poros irregulares. & īproporcionabiles humido aq̄o ſubingredīēti. quēadmodū later. nō ſūt mollificabilia ꝑpter defectum humidi Sed mollificabilia uidētur quecūq; humidorū tractibilia ſunt ratione humidi diffundētis ſe ſuper ſiccum dum tm̄ nō ſint humefactibilia ſolom: aut quecunq; ſunt ductilia nō exiſtentia aque magis. ſunt aūt hec mollificabilia ul' a forti calido ſicut ferrum & corno ut dictum eſt prius. apparet igitur φ quecūq; corporū cōmuniū terre & aq̄ habent humidū multū faciēs ſiccum ſequi motum ſuū īperfecte mollificabilia ſūt. & hoc uel a calido reſoluēte hūidū aq̄um coagulatū. uel a frigido cōprimēre & īgroſſante humidū aereū ꝑporcionalr.

ſ Vnt aūt liquabiliū & illiquabiliū hec quidē intingibilia: hec aūt nō intingibilia: uelut es intingibile liquefactibile exiſtens: lana aūt & terra intingibile: madefiunt enī & es quidē liquabile. nō ab aqua aūt liquabile: ſed ab aqua liquabiliū quedā non intingibilia: uelut nitrum & ſales. Neq; enim aliud intingibile nullum: q, nō mollius ſit madefactū. Quedam autē intingibilia exiſtentia nō liquabilia ſunt: uelut lana & fructus.

Poſtquā determinauit ꝑius de coagulabili & incoagulabili & per cōſequens de liquabili & illiquabili ī cōmuni. hic intendit in ſpeciali determinare de ſpeciebus iſtorum. & modis in ſpeciali. Eſt autem intelligendū φ iſte due diuiſiones corporū alia liquabilia & alia illiq̄bilia. & corporū alia coagulabilia. alia incoagulabilia ſe habēt ſicut excedētes & exceſſe: qm̄ coagulabiliū quedam ſūt liquabilia. quedā uero illiquabilia. incoagulabilia uero oīa ſunt illiquabilia. itē illiquabiliū alia ſunt coagulabilia. alia īcoagulabilia. & ideo determinādo ſpecies liquabiliū & illiquabiliū. determinat ſpecies coagulabiliū & incoagulabiliū ſimul. quia eodem ſunt. Adhuc intelligēdū φ iſtarū differenciarū ſēp alia ſe habet ad alteram. ſicut habit⁹ ad priuationem. ſicut liquabile & illiquabile. quāuis adinuicē ſint cōtrarie. cōtrariorū enī alterū ſicut priuatio reſpectu alterius. ſicut nigrum reſpectu albi. diuiditur igitur hec pars in duas partes. ꝗa primo determinat de illis differentiis. quarum ea que ſignātur per modum habitos pricipalr eſt cōmuniū terre & aq̄. ſm φ huiuſmodi. Secūdo cum dicit. Sūt autē & hec quidem ſciſſibilia. De hiis quarum pricipatū eſt terre & aeris ſm φ huiuſmōi. Adhuc circa primū primo determiat de eis quarum ea que ſumūt per modū habit⁹ principalr attribuūt humido aqueo ſaluata figura. Secundo com dicit. Et hec quidem frangibilia. Determinat de illis in quibus attribuūtur aque nō ſaluata figura eadem. Circa primū primo determinar de hiis in qoibus principalr attribuūt homido aqueo nō naturali ſed ſoperinfuſo. Secūdu dicit. Sunt autē & hec quidem. De

illis in qbus attribuitur humido aqueo naturali magis. circa primū primo premittit diuisionē. Secūdo cum dicit. Sūt aūt intingibilia. Assignat rōnē & causam illius differentie q̄ se habet per modum habit⁹. in prima parte dicit ꝙ corporū liquabiliū & illiquabiliū sunt intingibilia seu madefactibilia. ꝙ manifestat. qm̄ es quod est liquabile madefactibile est ab humido superinfuso. simplr lana & coagulatū ex terra & aqua a calido intingibilia. possunt eni madefieri ab humido infuso. æs uero liquabile est ab igne forti. nō aūt ab aqua. sed & etiā eorum que liquātur ab aqua sūt nō madefactibilia. quēadmodū nitrum & genera salis. nullum eni potest madefieri quod superinfusum aqua nō contingit fieri mollius. nitrum autē & sales super infusa. nō fiunt molliora. Alia etiā sūt madefactibilia seu intingibilia. q̄ nullo modo sunt liquabilia. sicut laua & fructus. Consequēter cum dicit.

Sunt autē intingibilia quidem quecunq; terre existentia habent poros maiores aque mollibus existentibus durioribus aqua.

Assignat rationē & causas intingibiliū primo. secūdo cum dicit. Liquabilia āt aqua. Cōparat ea ad liquefactibilia per aquā. in prima parte dicit ꝙ de numero cōmuniū terre & aque. intingibilia sūt q̄cunq; plus habentia de terra sm̄ uirtutem poros habent maiores ptibus in q̄s a qua nata est diuidi duriores existētes mollib⁹. i. partibus quātitatis aque. poros aūt uocat. uel partes repletas subtiliori corpe. uel passibiliores. dicit aūt maiores mollib⁹ aque. i. partibus minimis aque. ut partes aque minores existētes possunt ingredi agendo. duriores āt oportet oēs esse in exterioribus ut sm̄ exteriora nō patiātur ab aqua. Si enim sm̄ ipa paterētur totaliter liquefierēt. Deinde cum dicit.

Liquabilia aūt aqua quecūq; per totum: propter quid aūt terra quidem & liquefit & intingitur ab humido nitrum autē liquefit quidem. Intingitur aūt nō: quia in nitro quidē per totū pori. Quare diuidunt̄ mox ab aqua partes. In terra autē permutati sunt pori. Quare qualitercūq; utiq; susceperit differt passio.

Cōparat ea ad liquabilia ab aqua. cū intingibilibus in hoc ꝙ cōia terre & aque adominio sunt passibilia. ut sic ab exteriori humido. differunt aūt eo ꝙ liquabilia ab aqua. habent poros passibiles p totum. ita ut undiq; patiātur. intingibilia aūt nō ut dictum est. & propter hoc contingit ꝙ terra. i. coagulatū ex terra & aqua a calido liquefit & itingit̄ passa ab humido extrinseco. sed nitrum & sales liquefiūt. sed nō sunt tingibilia ab hūido. qm̄ in nitro & sale sūt pori passibiles ab humido. & aposita aqua statim diuidunt̄ in partes. & liquefiunt. in terra aūt aliqui sunt pori nō iuxta inuicē positi. & ab inuicem perforati. sed permutatim remoti ab inuicem. & talis nō est passibilis per totum nec liquefit. alia autē est que habet poros prope inuicem positos. i. cōperforatos. & talis passa per totū liquefieri potest & hic propter sm̄ ꝙ diuersimode susceperit actionem aq̄ sm̄ pororum diuersitatē differens causatur passio. aliquādo quidē liquefactio aliquādo aūt madefactio tantū. Consequenter cum dicit.

Sunt aūt & hec quidem corporū flexibilia & dirigibilia uelut calamus & uimen: hec autē inflexibilia corporum uelut later & lapis. Sunt aūt inflexibilia quidē & indirigibilia quorumcūq; corporū nō potest longitudo in rectitudinē ex peripheria aut ex rectitudīe in peripheriā pmutati.

Determinat de illis in quibus differentia sm̄ habitum dicta causatur ab humido naturali magis. Et circa hoc primo premittit diuisionē dicens quod iterū corporū cōmuniū terre & aque. quedā sunt flexibilia. & iterum rectificabilia puta calamus & uimen. alia aūt sunt inflexibilia & indirigibilia. sicut later & lapis. Secūdo cū dicit. Et flecti & dirigi est. que sūt inflexibilia & indirigibilia dicit igitur primo ꝙ corpora inflexibilia & indirigibilia sunt quorum nō potest ex peripheria. i. ex circulatione per

mutari in rectitudiné. aut ex rectitudine in peripheriã sicut corpa multũ habentia de sicco terrestri & parum de humido. sicut lapis & later. siccum eni nõ seqiuẽ terminũ alterius nisi ratione humidi. Deinde eum dicit.

Et flecti & dirigi est in rectitudiné aut peripheriam trãsmutari aut moueri. Etenim quod reflectiẽ & quod deflectitur: curuatur. Qui quidem igitur ad cõuexitaté aut concauitaté mot⁹ longitudine saluata flexio est.

Declarat que sunt flexibilia & dirigibilia primo. Secũdo cum dicit. Si enim in rectum. Remouet quorundã errorem. circa primũ est intelligendũ ꝙ flexibile est quod flecti potest. dirigibile est, quod dirigi potest: & ideo uolẽs diffinire flexibile & dirigibile diffinit flecti & dirigi. que se habent ad illa sicut actus ad potentiã. dicit igitur ꝙ flecti est moueri aut mutari in peripheriã. dirigi autẽ est moueri in rectitudinem per se. bene autẽ dictum est ꝙ flecti est moueri in peripheriam. quoniã omne quod reflectitur. s. motum ad concauũ. & ꝙ deflectit motum. s. ad cõuexum curuaẽ motum in peripheriam. quare manifestum est quod flexio est motus ad concauitaté. uel cõuexitaté longitudine saluata: ex quo apparet ꝙ flexibile est quod natum est moueri in peripheriã saluata longitudine. Consequẽter cum dicit.

Si. n. & in rectum esset utiq; simul flexum & rectum: quod quidem impossibile rectum flexum esse. & si flectitur omne: aut reflectitur aut deflectitur. Horũ autem hoc quidem ad cõuexum: hoc autem ad concauũ transmutatio nõ utiq; erit: & que ad rectum laxatio: sed est reflexio & rectificatio aliud & aliud & hec sũt flexibilia & rectificabilia & iflexibilia & nõ rectificabilia:

Remouet errorem quorundã qui crediderunt ꝙ motus ex concauo in cõuexũ esset rectificatio quedam. aut nõ posset esse sine rectificatione. eo quod rectum medium teneat inter ipa. hoc intendit remouere dicens ꝙ motus ex concauo uel conuexo nõ de necessitate est in rectum. quoniã si esset motus in rectum. cum mot⁹ in rectum termineẽ in rectũ. & motus flexionis qui est ad concauum uel conuexũ in flexum. sequereẽ quod simul idem esset flexum & rectũ quod est ĩpossibile. Si igitur omne quod mouetur motu flexionis mouetur motu de flexionis. istorum autẽ motuũ alter reflexio est ad cõuexum. alius autem. s. deflexio est ad concauũ. laxatio idest motus a concauo ad cõuexum uel econtrario. non de necessitate est motus in rectum. sed oportet flexionem esse alium motum a rectificatione recolligendo dicit quod flexibilia: & rectificabilia. & inflexibilia & indirigibilia sunt hec. i. talia qualia dicta sunt. Est autem aduertẽdum quod quamuis dixerit que sunt flexibilia & dirigibilia. causam autẽ nõ assignauit propter quam sunt talia expresse. nichilominus apparet ex diffinitionibus eorum quoquomõ. Flecti eni est moueri ad alterum secũdũ peripheriam. Et ideo illa qualitas est per se causa flexiõis qua aliquid mouetur sequẽs terminos alienos. hoc est humidum. ut apparet ex priorib⁹. humidum erit causa reflexionis. Dirigi autem est redire in rectum quasi ad terminũ proprium. propter quod siccum quod terminatur termino proprio. est causa per se directionis. Ex quo apparet ꝙ flexibilia ratione humidi flecti possunt. ratione sicci detrahentis dirigi. quecunq; autem istorum habent humiditatem uiscosam in alio latere ad alterum latus flexa remoto reflexente. reddeunt ad concauũ. sicut baliste cornee. humiditas eni uiscosa & grossa ratione sicci retrahit ipsum: que autẽ habent humidum magis subtile est bene cõmixtum cum sicco subtili terrestri. flexa ratione humidi. reddeunt in rectitudinem uirtute sicci. sicut boni enses. que autẽ humiditaté grossã sed nõ multum uiscosam. nec siccũ subtile in aliquo latere flexa non reddeunt ꝑ se in rectitudine. sicut enses nõ boni quorũ materia nõ ẽ bene purgata ꝑ ignẽ ab hũido & terrestri grossis existẽtib⁹.

Consequēter cum dicit.

Et hec quidem cōminuibilia & frangibilia simul & sigillatim: puta lignum quidem frangibile: cōminuibile aūt nō. Glacies aūt & lapis cōminuibile: frangibile aūt nō. Later aūt & frangibilis & cōminuibilis.

Determinat de illis in quibus principalis differētia causat a sicco principalr & circa hoc primo ꝓponit diuisionē. secūdo cū dicit. Differt aūt. Assignat differētiā inter mēbra. tertio cū dicit. Quecūqꝫ quidē igit. Assignat causas utriusqꝫ passiōis dictarū. dicit igr primo quod corporū naturaliū: quedā sunt frangibilia. & cū hoc cōminuibilia. ꝗdā autē singulariter participāt altero solo. puta ꝗdam sunt frangibilia solū. ꝗdam uero cōminuibilia solū. ubi igit lignū est frāgibile nō cōminuibile. glacies aūt & lapis sunt cōminuibilia. sed nō frangibilia. later aūt est frangibilis & cōminuibilis simul. Consequēter cum dicit.

Differt aūt & quia fractio quidem ē in magnas ptes diuisio & separatio. Cōminuitio aūt in quascunqꝫ & plures duabus.

Assignat differētias inter dictas passiones ponēdo rōnes ipsorum dicēs. ꝙ fractio differt a cōminutione. qm̄ fractio est diuisio seu separatio corpis coagulati in partes magne quātitatis. cōminutio est diuisio in partes quātecūqꝫ quātatis & plures duabus. uel ꝓprie magis est diuisio in partes. & minimas ualde. Consequēter cum dicit.

Quecunqꝫ quidē siccoagulata sunt ut multos habeant uicissitudinatos poros cōminuibilia. usqꝫ ad hoc enī pertingit. Quecūqꝫ aūt ad multū frāgibilia. Quecūqꝫ aūt ambo: ambo.

Sic assignat causam huiusmodi passionū. & est intelligendū ꝙ causa in cōi huiusmodi passionū est siccum. refrangit aūt omne ꝙ frangit & cōminuit omne cōminuibile. fm ptes passibiliores eius quas dicimus poros. dicit igr ꝙ ꝗcunqꝫ coagulatorū corporū sic sūt coagulata. siue a calido siue a frigido quod habeāt multos poros uicissitudinatos .i. paruos & prope inuicē positos & se inuicē intersecātes. talia autē sunt cōminuibilia. s. in ptes puas interiacētes illis poris paruis fm quos diuidūtur. diuisio enī huiusmodi corporū pertingit usqꝫ ad illas quecūqꝫ aūt haberē poros maiores. & ad multū distātes sunt frangibilia per diuisionē in partes magnas interiacentes poris. quecūqꝫ aūt participāt ambobus. ita ꝙ habeāt poros paruos iuxta inuicē positos. & cū hoc magnos adinuicem distātes sunt frangibilia & cōminuibilia simul. quia participāt causam utriusqꝫ. Consequēter cum dicit.

Et hec quidem īpressibilia: uelut es & cera. Hec aūt nō impressibilia: uelut later & aqua.

Determinat de illis in quibus principalis differētia attribuit aque non saluata oino figura. & primo ponēs diuisionem in differētias magis cōmunes assignat rōnem illarū. Secūdo cū dicit. impressibilū aūt. subdiuidit alteram illarum & determiat de ea. circa primū primo premittit diuisionē. Secūdo cū dicit. Est āt impressio. Differt alterum mēbrum ex quo apparet diffinitio alteri⁹. tertio cū dicit. Sūt aūt que talia. Manifestat utrūqꝫ mēbrū. in prima parte dicit ꝙ corporum omiomeorū. quedam sūt impressibilia cedētia pulsui. sicut es & cera. alia aūt sunt nō impressibilia non cedentia pellenti. quēadmodū later & aqua. Deinde cum dicit.

Est aūt impressio superficiei secūdū partē in profundū cessio pulsione aut percussione totaliter aut tactu.

Diffinit impressionē propter quā dicūtur impressibilia dicens ꝙ impressio est cessio superficiei in profundū secundū partem pulsione aut percussione simpliciter aut tactu. dicitur autem impressio esse cessio in profundū secūdū partē fm formā a rationē. dicitur aūt superficiei sicut subiecti primi. factiuū aūt īpressionis est tangens exterius quod tangit tripliciter aut pellendo ad alium. aut percutiendo. aut tactu simplici. & ideo per impulsionē percussionē & tactū datur intelligi principiū actiuū. & modus agendi. Deinde cum dicit.

Sũt autẽ que talia & mollificabilia uelut cera manente alia superficie secundũ partẽ transmutat̃ & dura. uelut es: & nõ impressibilia & dura: uelut later. Non enĩ cedit in profundũ superficies & humida: uelut aqua cedit quidem: sed nõ secũdũ partẽ: sed econtra transmutatur.

Manifestat mẽbra dicens ꝙ talia ĩpressibilia sont qoedã quidem mollia. quẽadmodũ cera. que tacta ab exteriori cedit ſm partẽ ſm quã tangit̃. alia parte superficiei manẽte in eodem ſicu. quedã aũt dura quẽadmodũ es quod cedit percutienti ſm partẽ ſm quã tangit̃. alia nõ cedente. Siĩr nõ impressibiliũ quedã sunt dura q̃ nõ cedunt ſm partẽ superficiei tangenti sicut later & lapis. alia aũt humida quẽadmodũ aqua. que quidẽ cedit tãgenti: sed nõ ſm partẽ. sed ecõtrario transmutat̃ circũstando tangens. Consequẽter eum dicit.

Impressibiliũ aũt quecunq; manent impressionẽ passa: & bene impressibilia manu: hec quidem formabilia: hec aũt nõ bene ĩpressibilia uelut lapis aut lignum: aut bene ĩpressibilia quidẽ: nõ manet aũt impressio uelut lane aut spõgie: nõ formabilia sed capibilia hec sunt.

Diuidit ĩpressibilia. & ꝓsequit̃ de ſpeb⁹ ĩporũ. & primo ponit diuisionẽ unam ĩporũ. Secũdo cũ dicit. Sunt aũt doctibilia. Ponit aliam. adhuc primo ponit diuisionẽ. Secũdo cũ dicit. Sũt aũt capibilia. Determinat de altero mẽbro. in prima parte ponit diuisionẽ trimẽbrẽ dicẽs ꝙ corporũ impressibiliũ. quedam sunt que suscipiẽtia impressionẽ tangẽtis bene retinent eam separato tãgẽte. Alia aũt sunt que nõ bene recipiunt impressionẽ. nec etiã retinent. alia uero q̃ bene qoidem recipiunt. sed separato tãgente redeont ad figoram primã. illa q̃ soscipiẽtia impressionẽ tangẽtis & sont bene impressibilia. ita ꝙ retineant figuram primi tangentis ĩpo separato sunt formabilia: & huiusmodi recipiont quidem bene figuram tangẽtis ratione humidi. retinẽt autẽ eam ratione sicci. illa uero que nõ bene recipiunt impresionem. nec per cõsequẽs bene retinẽt. sũt sicut lapis & later. & hoc cõpetit eis ratione sicci. illa uero que recipiunt eam sed nõ retinẽt. sed separato tangẽte redeunt ad frigurã primã. nõ sunt formabilia sed capibilia magis de quibus. Cõsequẽter cum dicit.

Sunt autẽ capibilia quecunq; pulsa in seipa cõuenire possunt in profundum superficie secus mutata: nõ diuisa & trãslata alibi alia parte: uelut aqua facit. Hec enim econtra transfertur. Est autẽ percussio mot⁹ a mouente: qui fit a tactu: percussio autẽ cum allatione.

Determinat primo. Secundo eum dicit Trahibilia aũt. De qoadam specie conueniẽte cum eis. Tertio cum dicit. Hec quidem igitur. Cõparat hec ad illa. circa primũ primo determinat de capibilibus. Secũdo eum dicit. Non capibilia. de cõpositis. circa primũ primo ponit rationẽ capibiliũ. Secũdo eum dicit. Capiunt̃ aũt. Assignat causam ĩpotum. in prima parte dicit. ꝙ capibilia sunt que pulsa ab exteriori nata sunt cõtrahi in profundũ superficiei ſm quã pellũtur primo cõpressa quẽadmodũ spongia & lana. dico aũt superficie cõpressa nõ qoidem per diuisionẽ & translationẽ partium alibi & alibi. & circa ĩpm ĩpellẽs. sicot facit aqoa. ĩpa enĩ pulsa ab extrinseco circumfert̃ ĩpi tangenti. est autem differentia inter oulsionẽ quã septimo phisicorũ. impulsionẽ dicit. & percussionem. pulsio enim est motus corporis factus a mouente tangente in toto motu. unde in septimo phisicorũ dicit. ꝙ repulsio est cum mouẽs enim & quod mouetur nõ deficit. percussio aũt est a mouente cum separatiõe mouẽtis a moto. Deinde cum dicit.

Capiunt̃ autẽ quecunq; poros habẽt uacuos conati corporis: & capibilia hec quecunq; possunt in propria uacua conuenire: aut in proprios poros. uelut madefacta spongia: pleni enim ipsius pori. Sed quorumcunq;

pori pleni fuerint mollioribus quā ipm quod natum est conuenire in se ipm. Capibilia quidem igitur sunt uelut spongia: cera: caro.

Assignat causam ipsorū. & est intelligēdum ꝙ oīa capibilia poros habēt interceptos multos. nō quidē uacuos. sed repletos subtiliori corpe. uel eiusdē nature. sicut cera uel alterius subtilioris in quos cōpressa ptes exteriores cōueniūt repulso subtiliori corpe. dicit igr̃ ꝙ corpora illa pprie capi dicunt̃ que habent poros uacuos. nō quidē simplr̃. sed plenos corpe cognato ptibus solidis ppinquis cōuenientibus per cōpressionē. Capibilia aūt sūt quecūq; habētia poros. s. repletos alio corpe subtiliori nata sunt cōuenire in ipis per cōpressionē tangētis. sicut spongia humefacta. cuius pori intercepti pleni sunt aqua uel aere que sunt alterius nature quā ipa. nō solum ista. sed etiā illa que habēt poros repletos corpe eiusdē nature subtiliori tū & nata sunt cōuenire in se ppter cōpressionē. sicut terra. sic igitur capibilia sunt sicut spōgia cera & caro. Deinde cū. d.

Nō capibilia aūt quecūq; nō nata cōuenire pulsione in eos qui in ipo poros: aut quia nō habēt: aut quia durioribus habēt plenos: Ferrū enī nō capibile & aqua & lac & omne hūidū.

Determinat de nō capibilibus dicēs ꝙ nō capibilia sunt que nō possunt cōtrahi in pprios poros ab extrinseco expellente ꝙ potest cōtingere ppter alteram duarū causarū. aut quia. s. nō hnt poros & ita nō possunt cōuenire in ipos: sicut aqua rōne humidi. aut quia habēt repleti sunt tū corpe duriori quā ut possit cedere pellenti. sicut ferrū & lapis. Consequēter cum dicit.

Trahibilia aūt sunt quorūcunq; pōt ad latus transferri supficies. Trahi enī est transferri ad mouēs. planū cōtinuū existens. Sunt aūt hec quidem trahibilia uelut pil9 corrigia neruus pasta & gluten. Hec aūt nō trahibilia uelut aqua & lapis.

Determinat de trahibilibus dicēs ꝙ trahibilia sunt quecūq; de numero cōmunium terre & aque talia sunt q̄ possunt transferri ad alterum latus cōtinuitate saluata. cuius declaratio est. quia trahi ad quod trahibile dicit̃ esse trāsferri ad mouens uel ad aliud superficie trahētis cōtinua existēte ei quod trahit̃. sicut dr̃ in septimo phisicorū. Tractio est cū ad ipm uel ad alterū uelocior fit motus trahētis nō separatus ab eo qui trahit̃. Est aūt intelligendū ꝙ hic nō accipit̃ mot9 pro motu totius corpis de loco ad locū. sed pro motu eius in alterum latus alio manēte imobili. uel in utrūq; latus per tractus oppositos. Est aūt causa trahibilitatis humidū uiscosum existens non siccatū. humidi enī est posse extendi ad terminos alterius. illa aūt que per se reuertūtur a situm primū habēt hoc ratione sicci quod de se est bene terminabile. quod aūt trahit̃ fm unam dimēsionē constringit̃ fm aliam. sunt aūt trahibilia ut exemplariter dicatur. ut pilus. lana gluten. corrigia. neruus. pasta. & huiusmodi. nō trahibiliū aūt. aut sicca existētia. ut lapis lignum. aut humida ualde sicut aqua & uinū. Deinde cum dicit.

Hec quidem igitur eadem sunt trahibilia & capibilia uelut lana. Hec autē nō eadem: uelut flegma: capibile quidem nō est: trahibile autem. Et spōgia capibilis qdē: nō trahibilis aūt

Cōparat capibilia ad trahibilia dicens ꝙ corporū cōmūniū terre & aque. quedam eadem sunt capibilia & trahibilia. capibilia ratione pororū interceptorū. trahibilia uero ratione humidi uiscosi sicut lana. alia aūt capibilia. sed nō trahibilia. sicut spōgia. capibilia est sed nō trahibilis. alia trahibilia aūt. sed nō capibilia. sicut flegma trahibile ē. sed nō capibile. Consequēter cum dicit.

Sunt autē & quidem ductilia uelut es: hec autē non ductilia uelut lapis & lignum.

Ponit aliam diuisionē impressibiliū primo. Secūdo cū dicit. Sunt autē que quidem. Cōparat ductibilia ad cōpressibilia & capibilia. circa primū primo ponit diuisionē dicens. ꝙ adhuc corporū q̄dā

sunt ductibilia. alia uero nõ ductibilia. ductibilia sunt quidẽ sicut es & argẽtũ & silia. nõ ductibilia sicut lignum & lapis. Deinde cum dicit.

Sunt aũt ductibilia uelut quidẽ que cunq; eadẽ percussiõe possunt simul in latus & profundũ secundũ superficiẽ transferri secundũ ptẽ. Nõ ductilia autẽ quecunq; nõ possunt.

Diffinit mẽbra dicẽs. ꝙ ductibilia sunt q̃cunq; eadẽ percussiõe possũt trãsferri in latus & profundũ & supficiẽ ẜm ptẽ quia enĩ talia cedunt pcussioni. & non habẽt uacuũ intrinsecũ in quod recipiantur ptes pulse. oportet ꝙ extẽdantur ẜm latera. talia aũt sunt oĩa metalia ẜm totum genus suũ. Est aũt intelligendũ ꝙ principiũ ductibilitatis corporũ ẽ humidũ principalr. ductibilia enĩ cedunt pellẽti. omne ãt cedẽs ĩpellẽti est molle uel in simplr uel in respectu. molle aũt est humidi ẜm ꝙ huiusmodi. ductibile igr humidi est cuius est sequi terminos alienos. nõ ductibilia aũt sunt q̃ eadem pcussione nõ possunt transferri. uel in latus. uel in pfundũ. uel superficiẽ in partẽ ꝙ cõtingit duplr. aut ppt excellentiã siccitatis sicut lapis & lignũ. aut propter habundantiã humidi sicut aqua & uinũ & huiusmodi. Deinde cum dicit.

Sunt autẽ que quidẽ ductilia oĩa & ĩpressibilia. Impressibilia aũt nõ oĩa ductibilia uelut lignum: ut tamẽ ad omne est dicere: conuertũtur.

Cõparat ductibilia ad ĩpressibilia. & capibilia. & primo ad ĩpressibilia dicens ꝙ oĩa ductibilia sũt ĩpressibilia. omnia enĩ cedunt ẜm superficiẽ ad pulsionem nõ tñ oĩa ĩpressibilia sunt ductibilia. sicut ligna & spõgia. fere aũt ut uniuersaliter fit dicere cõuertunt. pauca enim uidẽtur esse ĩpressibilia. que nõ sint ductibilia. Deinde cum dicit.

Capibiliũ autẽ hec qdẽ ductilia: hec aũt nõ: cera quidem & lutum ductilia: lana aũt nõ: neq; aqua.

Cõparat ad capibilia dicẽs. ꝙ capibiliũ quedam sunt ductibilia. quedã uero nõ cera enĩ & lutũ de numero capibiliũ ductibilia sunt. lana aũt & aqua nõ sunt.



SVnt autẽ & hec quidem scissilia: uelut lignũ: hec autẽ nõ scissilia: uelut later. Est autẽ scissile quod potest diuidi ad plꝰ: q̃ diuidens diuidit. Scindit̃ enĩ cum ad plus diuidãtur quã diuidẽs diuidit: & precedit diuisio. In detrũcatione aũt nõ est hoc: non scissilia aũt quecunq; nõ possunt hec pati.

Postquã pñus determinauit de differentiis corporũ tãgibiliũ. quarũ principalis attribuit̃ terre uel aque. hic intẽdit determinare de illis in quibꝰ principalis attribuit̃ aeri sicco terrestri cõmixtio. humidũ aũt aereũ in corpibꝰ uidet̃ causare scissibilitatẽ. corpa enim aerea multa & habẽtia poros plenos aere ẜm longitudinẽ sũt bene scisibilia. uidetur etiã causare ustibilitatẽ est enĩ nutrimẽtũ ignis. primo igr̃ determinat de scisibilibꝰ & non scisibilibꝰ. & de quibusdã aliis ppinquis eius ẜm naturã. Secũdo cũ dicit. Et hec qdẽ ustibilia. de ustibilibus & nõ ubistibilibus & cognatis eis. circa primũ primo facit ꝙ dictũ est. Secũdo cũ dicit. Cõmassibilia aũt. Determinat de quibusdã impediẽtibꝰ diuisionem seu scisionẽ. circa primũ primo determinat de scisibilibus que sunt aerea. Secũdo cũ dicit. Determinabilia autem sunt. Determinabilibꝰ seu diuisibilibus & detrũcabilibus. tertio cũ dicit. Quedam sunt aũt eadẽ. Cõparat adinuicem ea. circa primũ primo pmittit diuisionẽ dicẽs ꝙ corporũ tãgibiliũ q̃dã aũt sunt scisibibia sicut gña lignorũ. alia sũt nõ bene scisibilia. sicut lapis & later. secũdo cũ dicit. Est ãt scisibilia. determinat de eis. & primo sũt secũdũ rõnẽ. secũdo cũ dicit. Est ãt nec molle nullũ. q̃lia sũt prima pte dicit. ꝙ scisibile ẽ ꝙ tale ẽ natura sua ꝙ natũ ẽ diuidi ad plꝰ quã diuidẽs tãgẽdo diuidit. cꝰ pbatio ẽ qa scindi ad ꝙ scisibile dr̃ ẽ illud ad ꝙ plꝰ diuidit̃ quã ipm diuidẽs tãgẽdo diuidit. ĩ talibꝰ diuisiõis actꝰ pcedit tactũ diuidẽtis in eis ãt q̃ detrũcant̃ nõ ẽ hoc. tũ enĩ diuidit̃ diuisũ quãtũ tãgit diuidẽs & nõ ãplius. non scisibilia aũt sunt que non unt nata diuidi ad plus quã diuidens

tangendo diuidat. Est aūt intelligendū ꝙ omne quod scindit̄ siccum est. nullū eni molle est scisibile. siccum autē quia siccū est nō bene scindit̄. qa siccum fm ꝙ siccū nō est bene diuisibile. & iō siccū scindit̄ rōne partiū magis passibiliū q̄ sunt in eo. tales aūt ptes dicimus poros ptes autē passibiliores in sicco cōmixto plus habent de homido. & ideo pori repleti humido magis quod est passibilius dispositi fm longitudinē in sicco multū habēte aereum sunt causa scisionis. dico aūt dispositi fm lōgitudinē. qa scisio ē diuisio q̄dā fm lōgitudinē. deinde cū d.

Est aūt neqꝫ molle nullū scissile. Dico aūt simpliciter molliū nō adinuicē. Sic quidē eni & ferrū erit molle. Neqꝫ dura oīa: sed q̄cunqꝫ: nec hūida sunt neqꝫ īpressibilia: neqꝫ cōminuibilia: talia aūt sunt quecūqꝫ secundū lōgitudinē hn̄t poros. secundū quos adnascūtur inuicem: sed nō secundū latitudinem.

Declarat qualia sunt dicens ꝙ nullum molle est scisibile. sed cum molle dicat̄ hoc quidē simplr̄. hoc aūt in respectu & fm quid. hoc est intelligendū de molli simplr̄. & in cōparatione hoc eni modo ferrum molle dicitur. qm̄ sicut dictum est. oportet esse scisibile siccum simplr̄. adhuc oīa dura non sunt scisibilia. puta q̄ nō habēt quidē aereum in poris interceptū. sed illa sunt scisibilia que nec humida sunt queādmodum aque spēs. nec sunt īpressibilia q̄ parū habēt de sicco. nec cōmunibilia q̄ & si sic cum habeant poros noo tn̄ habeāt eos dispositos fm longitudinē. huiusmodi aūt sūt q̄ sicca existētia habēt poros plenos subtili corpore puta aere dispositos fm loogitudinē. & cōnaturales humido corpis ꝙ scinditur: oō aūt habēt eos fm talia. sūt eoī detrnncabilia sicut glacies & uitis. Deinde cum dicit.

Detruncabilia aūt sunt constantium durorū aut molliū quecūqꝫ possunt: neqꝫ ex necessitate precedere diuisionē: neqꝫ cōminui diuisa. Quecūqꝫ āt nō hūida fuerint talia detrūcabilia.

Determinat determinabilibus sco diuisibilibus. & detrūcabilibus dicēs. ꝙ corporū coagulatorū molliū aut durorum illa sunt diuisibilia seu determinabilia ꝙ idē est ad prius. q̄cunqꝫ ita se habet ꝙ nō sūt nata ad plus diuidi quā diuidēs tangendo diuidat. nec nata cōminui. sicut lapis & uitrun. Sed istorū illa q̄ non sunt humida multū. sed sicca magis sūt truncabilia. queādmodū lignū fm latitudinē: illa aūt que sunt humida magis ꝓpria sunt diuisibilia: sicut panis & cera & pasta & huiusmōi. Deinde cū dicit

Quedā aūt sunt eadē & detrūcabilia & scissilia: uelud lignum. Sed ut ad multū scissile quidē secundū lōgitudinē: detrūcabile aūt secundū latitudinē. Quoniā eni diuidit̄ unūquodqꝫ in multa: qua quidē lōgitudines multe ꝙ unū scissile hac. Qua āt latitudines mlt̄e ꝙ unū detrūcabile hac

Cōparat scissibilia ad detruncabilia dicens ꝙ corporū coagulatorū q̄dam sunt que eadē existētia sunt scissibilia & detruncabilia queādmodū lignū est scissibile & detruocabile. sed nō fm idē. sed ut in pluribus. scissibile dicit̄ ꝙ fm longitudinē est diuisibile. detruncabile aūt ꝙ fm latitudinē. cum eni oīs diuisio fit unius in multa fm ꝙ unō continuū fm longitudinē diuidit̄ in multa fm longitudinē dicit̄ esse scisio. fm aūt ꝙ unum cōtinuū fm latitudinē diuidit̄ in multa fm latitudinem dicitur esse detrūcatio Consequēter cum dicit.

Viscosum aūt est cum trahibile aut humidū existēs molle fuerit. tale fit cōcatenatione quecūqꝫ uelud catene cōponūtur corporū. Hec eni ad multum possūt extēdi & cōuenire. Quecunqꝫ aūt nō talia frangibilia.

Determinat de qoibosdā īpedientibus scissionē qoe sūt inscissibilia. & primo determioat de eis qoe īpediunt eā rōne humidi aliqualr̄ dispositi. puta de uiscosis. Secūdo cum dicit. Cōmassibilia aūt de eis que īpediunt eam ꝓpter priuationē pororū dispositorū fm longirudinē .s. de cōmassibilibꝰ. In prima parte dicit

ꝙ uiscusum est omne humidū uł mulle trahibile existens. quid aūt sit trahibile dictū est prius. humidū aūt mulle sic uiscosum eo ꝙ partes ipsorum cōiungunt cōcathenatiōe quadā. sicut ptes cahene quia humidū furriter adheret ipi siccu quod cōtingit. aut qa calidū mouēs fortiter unit siccū cū humido terminādo. sicut in uleu aut pice. aut qa frigidū furtiter cōprimit humidū cū sicco. sicut accidit in flegmate. talia enī rōne humidi multū pussunt extēdi. rōne ueru sicci retrahi ad primō siccum. illa uero q̄ nō sūt talia dicūt frāgibilia. Deinde cū. d.

Cōmassabilia aūt quecūq; capibiliū mansiuā habent capturā. Incūmassabilia aūt quecunq; aut totaliter non capibilia: aut nō mansiuam habent capturam.

Determinat de cōmassabilibus que impediunt scissionē ꝑpter priuationē pororū ſm lungitudinē dicēs. ꝙ incōmassabilia siue filtrabilia sont q̄cunq; capibilia existentia nō retinēt figurā capiētis post remotionē ipius sicut filtrum & lana. ꝙ enī talia sint capibilia conuenit eis ratione porurum interceptorū partibus ipsorum in quus exteriures partes cōuenire pussunt. ꝙ aūt redeunt ad primum situm nō retinēdu figuram capiētis accidit ratiune siccitatis partiū. e cōtratio incōmassabilia seu infiltrabilia sunt apud alteram duarum causarū. s. aut quia nō sunt capibilia. aut qa capibilia existētia retinēt figuram capiētis post remutiunē eius. filtrabilia aūt dicūtur a filtru quod est quoddā filtrabile. Cunsequēter cum dicit.

Et hec quidem ustibilia sunt: hec āt inustibilia: uelut lignū quidem ustibile & lana & os. Lapis autē & glacies inustibile.

Determinat de ustibilibus & inustibilibus & cognatis eorū. & ꝑmo premittit dioisiunē. Secūdo cum dicit. Sunt ustibilia aūt. Prusequit in prima pre dicit. ꝙ curporū coagulatorū q̄dam sunt ustibilia. alia uero nū ostibilia. ustibilia ueru sicut lignum & lana & æs. non ustibilia aūt sunt quedam propter habundantiā sicci. ut lapis. q̄dam propter superhabondantiā humidi sicut glacies. Deinde cnm dicit.

Sunt autē ustibilia quecūq; habent poros susceptiuos ignis: & humiditatē in his qui secundū directū ꝑpori debiliorem igne. Quecunq; antē nō habent aut fortiorē uelut glacies & que ualde uiridia inustibilia.

Determinat de ustibilibus q̄ sunt. Secūdū com dicit. Vstibilia autē. manifestat que sit causa ipsorum. tertiu cum dicit. Vstibilia aūt sunt hic q̄dem. Diuidit & determinat de ſpēbus ipsorum. circa primū adhuc primu punit rōnem ustibiliū Secundo quia ustibilia sunt exalabilia. determinat de exalabilibus cum dicit. Exalabilia. in prima parte dicit ꝙ corporū cōmuniū terre & aeris. q̄cunq; habent porus passibiles ab igne & humiditatē dispositā in poris dispositis ſm rectitudinē debiliores uirtute ignis sunt ustibilia sicut lignum. dicu aūt q̄cunq; habent putus. qm̄ nū babētia poros nō sūt ustibilia. sicut hebanus. dicu aūt habentes poros plenos humiditate aerea. qm̄ humidū aereum est nuttimentū ignis. & q̄ ueru nō habent humidū aereū bene passibile ab igne. sed grussi⁹ & furtius quā ꝙ natum sit pati ab igne facile nō sunt ustibilia. puta glaties q̄ ē aquei humidi & uiridia que habent humiditatē aqueam grussam. Deinde cū dicit.

Exalabilia autē sunt corporū quecūq; humiditatē habent quidem: sic āt hūt: ut nū euaporēt ab ignitis seorsū

Determinat de exalabilibus. & est itelligendum ꝙ aliter accipitur hic exalatio quam prius in precedētibus libris. prius enim appellata ē exalatiu segregatio calida sicca. que est materia iguium & uētutum & huiosmodi. hic autē appellat exalatio euanescētia curporis per segregatiunem homidi uaturalis a tempe ſm ꝙ cōsueoim⁹ cōmuuiter habere de fructibus antiquis que sūt exalata. ut sic dicam. primo igitur dicit que sunt exalabilia. Secūdu cum dicit. Est eoim uapor manifestat dictum. tertio eū dicit. Differt aūt. Puuit differētiā iter huiusmōi

segregationē & uaporē. in prima parte dicit. ꝙ corporū coagulatorū illa sūt exalabilia. q̄cunq; habēt humiditatē aeream & subtilem. uerūtamē hoc modo habent eam ꝙ euaporet ab eis seorsum: nō ꝓpter hoc ignita sunt. queadmodū apparet in pomis in quibus nō ignitis. aliquādo per solam uetustatē exalat humidum: & corrugāt. simiľr apparet in plātis pluribus & aīalibus. Deinde cū. di.

Est enim uapor que a calido ustiuo in aerem & spiritū segregatio ex humido madefactiuo: exalabilia autem tēpore in aerē segregātur: & hec quidem disparentia sicca: hec autē terra fiunt.

Manifestat quod dixit dicens. ꝙ bene dictum est. exalabilia esse que habēt humiditatē sicut separeť ipsis & nō ignitis. cuius declaratio est. quia uapor est segregatio humefactiua ex humido in aerē & spiritū a calido igniente. ex hoc enī ꝙ humidū passum est ab igne uaporat. sed exalabilia de quibus dictum est sunt que possunt segregari in aere tempe. i. per moram tempis. etiā nō ignita sempsensibiľr. ꝓpter ꝙ contingit ꝙ quedam istorū que per uetustatē huiusmodi exalationē patiunť. efficiunť aūt disparentia sicca. i. disparētia siccanť sicut aqua & uinum. quādoq; alia aūt fiunt terra. Deinde cum dicit.

Differt autē hec segregatio: quia neq; madefacit: neq; spiritus fit. Est āt spiritus fluxus cōtinuus aeris ad lōgitudinē. Exalatio autē est que a calido ustiuo cōmunis segregatio sicci & humidi aeris: ꝓpter quod quidē nō madefacit: sed colorat magis.

Assignat differentiā inter istam segregationē & uaporem primo. Secundo cū dicit. Est aūt que quidem. Tangit diuersas nominatiōes exalationis facte a calido ustiuo in diuersis. tertio cū dicit. propter hoc oleum. concludit correlariū. & est intelligendū ꝙ per uaporem hic intelligit oēm segregationē factam a calido ustiuo. siue sit humida siue sicca. dicit igitur ꝙ differt segregatio dicta facta non a calido ustiuo ab ea que fit ab ipso. quia facta a tempe non humefacit. nec colorat sensibiľr. nec est materia spiritus uel uenti. spiritū enī dicimus fluxum continuū aeris sm longitudinē habentē principium motus. ex motu sicce exalationis. exalatio autē cōmuniter se habēs ad humidū & siccum. quam dixit prius uaporem est segregatio sicci & humidi aerei a calido ustiuo. propter ꝙ si nō madefaciat sēsibiľr colorat tñ ratiōe calidi ustiui quādoq; & maxime calida sicca. & est materia uenti sicut dictū est prius. Deinde cum dicit.

Est aūt que quidem lignei corporis exalatio fumus. Dico enim & ossa & pilos & omne quod tale in eodē. Nō enim iacet nomen cōmune sed secundum analogiam: tamen in eodem oīa sunt: sicut & Empedocles ait. Hec pili & folia: & auium plume spisse & squame fiunt super solida membra. Que autē pinguis exalatio lignis. q̄ aūt unctuosi kinsa.

Tāgit diuersas nominatiōes huiusmodi exalationis in diuersis dicens. ꝙ exalatio facta a calido ustiuo ex lignis diciť fumus. similiter & illa que fit ex ossib⁹ & pilis. & ex oībus ꝓporcionabilib⁹ eis que quidem unum nomen cōmune nō habēt: uerūtamē oīa sunt eadem sm proportionē quandā sicut Empedocles dixit. Quod pili & folia & plume auium & squame piscium fiunt super membra solida. nec sunt eadem ratione. sed analogia quadam. sicut enī se habēt pili in aīalibus. sic plume in auibus & squame in piscibus. & sic de aliis. Exalatio autē facta ex pinguib⁹ diciť lignis in greco illa aūt que diciť ex unctuosis dr̄ irrisa. Deinde cum dicit.

Propter hoc oleum nō patiť epsesim neq; ingrossať: quia exalabile est: sed nō uaporabile. Aqua aūt nō exalabilis sed uaporabilis.

Ad manifestationē dictorū cōcludit correlariū de oleo. Secūdo cum dicit. Vinū aūt ꝙ qdē dulce. Adiungit siľe quoddā de aliquo uino. in prima pte dicit. ꝙ qa pinguia & unctuosa sūt exalabilia oleū nō patiť epsesim. oleū enī est elexabile.

quia est pingue & unctuosum nō est ua porabile. ea aūt q̄ nō sunt uaporabilia nō patiunẗ epsesim. sicut apparet ex pre cedētibus. oleum igitur nō est elixabile aqua aūt ē euapotabilis a calido. sed nō elixabilis qa humiditatē habet sine sicci tate. exalatio aūt ꝓprie dicta cum sit ca lida sicca. fit ex sicco. Deinde cū dicit.

Vinū aūt quod quidem dulce exalat pingue enī. Etenim eadem facit oleo Neqꝫ enī a frigore coagulaẗ uriturqꝫ Est autē nomīe uinum: opere aūt nō est. Non enim uinosus humori: pro pter quod nō inebriat. Quodcūqꝫ āt uinum paruā habet exalationē: pro pter quod emittit flāmam.

Adiungit simile de uino quoddā dicēs. ꝙ simit uinum dulce ualde & existens antiquū patitur exalationē. omne enim pingue est exalabile. huiusmodi autem ninum est pingue. cuius ꝓbatio est. qa habet operationē eandem & cōsimilem oleo. sicut enī oleum nō coagulaẗ a fri gido. ita nec huiusmodi uinum ꝓpter pinguedinē seu unctuositatē. item sicut oleum cōburitur sic huiusmodi uinū. si enī infiganẗ calami parui superiꝰ infla manẗ. diciẗ etiam ꝙ subliꝰ huius uini si subtilliet per admixtionē aliquātulum salis & pulueris sulphuris prestat fomē tum flāme subtili. quia a sulphure auge tur unctuositas. & a sale caliditas. pro pter ꝙ uinū est ſm nomē nō tñ ſm ope rationē. quia humor ipius nō est uino sus. qa nō facit operationē uini q̄ est in ebriare. nō enī est calidū siccum. sed un ctuosum magis. s. calidū humidū. quod cunqꝫ aūt uinū paruā potest facere exa lationē calidā siccā inebriare nō potest calidi enī sicci est inebriare. ideo positū in frixorio emittit flāmam sicut oleum. Consequēter eum dicit.

Vstibilia aūt uidētur esse quecunqꝫ in cinerē dissoluūtur corporū: patiū tur aūt hec omia: quecūqꝫ coagulata sūt aut a calido aut ab ambobꝰ frigi do & calido. Hec enī uidenẗ obtenta ab igne. Minime aūt lapidū: qui si gillum uocatus carbunculus.

Declarat q̄ sit causa ustibiliū dicens. ꝙ ustibilia sūt q̄cunqꝫ nata sūt per calidū a agens resolui in cinerē. talē aūt cōuersi onē in cinerē patiunẗ illa q̄ coagulata sunt a calido solo. aut ab ambobꝰ. s. cali do & frigido. hec enī māifeste uicta sūt & obtēta ab igne. & iō ulterius passa ab eo faciliter resoluūtur per cinerē. diffi cilius aūt īter talia resolueẗ de numero lapidū carūculus uocatus sigillū. cuiꝰ causa fortis cōmixtio ē humidi cū sicco ad ꝙ sequiẗ pororū cōclusio ꝓpter quā nō ē bene passibilis ab igne. Conẗ cū d.

Vstibiliū aūt hec quidē īflāmabilia sūt: hec aūt nō inflāmabilia. Horum aūt quedam carbonabiliā.

Diuidit ustibilia primo. secūdo cū diciẗ Sūt aūt inflamabilia. manifestat mēbra in prima ꝑte dicit. ꝙ corporū ustibiliū alia sunt īflamabilia flāmā. s. facientia. alia uero nō īflamabilia. i. nō facientia flāmā. & istorū nun inflamabiliū quedā passa ab igne faciunt carbones. q̄dā aūt nō. Deinde eum dicit.

Sunt aūt īflamabilia quecūqꝫ hūida entia exalabilia sunt. Et pix autē aut oleum aut cera magis cum aliis quā per se sūt inflamabilia. Maxime aūt quecunqꝫ fumū emittunt.

Determinat de inflamabilibꝰ & carbo nes faciētibus primo. Secūdo cū dicit. lignorū quidē igiẗ. concludit quedam correlaria. adhuc primo determinat de īflamabilibus & carbonabilibꝰ. Secūdo cū dicit. Adhue aūt quedam liquabilia. Coparat inflamabilia ad liquabilia. ad hue primo determīat de inflamabilibꝰ. Secūdo cū dicit. Carbonabilia aūt. De carbonabilibus. in prima parte dicit. ꝙ corporū cōium terre & aeris. illa sūt in flamabilia q̄cunqꝫ nō habētia multā hu miditatē aqueam sed aeream sunt exala bilia. exalātia. enī fumus quidem est. fu mus aūt passus ab igne inflamaẗ. qa flā ma est fumꝰ ardens. humidū aūt aqueū extinctiuū est ignis ꝓpter grossiciem. istorum aūt quedam sūt inflamātia per se sicut ligua aliqua. quedam aūt cū alio pix enī & cera & oleū per se flāmas non

faciunt.appoſito aũt ſicco faciũt. habẽt enim per ſe humidũ aereum bene īflamabile.in ſicco aũt defficiũt:& ideo appoſito licinio ſicco faciunt flāmā. econtrario aũt ſunt ſicca que nō inflamant ex ſe.adiuncta aũt humido unctuoſo bene inflamant.ſicut ſicca ualde.inflamātur enim cōia & aeris.maxime aũt ſunt quecũq ex ſe fumũ ſeu exalationē ſiccā calidam emittunt ſicut ligna unctuoſa. utpignus & huiuſmōi.Deinde cũ dicit

Carbonabilia aũt quecunq taliũ terre plus babent quā fumi.

Determinat de carbonabilibus dicens. φ corporũ cōium terre & aeris.illa ſũt faciētia carbones que plus habẽt terre quā aeris ut poſſint fumũ facere q paſſ⁹ ab igne inflamaẽ.ſicut oſſa & ligna uiridia.Deinde cum dicit.

Adhuc aũt quedam liquabilia entia nō inflamabilia ſunt:uelut es:& inflamabilia nō liquabilia uelut lignũ Hec aũt ambo:uelut tbus.

Cōpatat inflamabilia ad liquabilia. & primo ponit cōparationē. Secũdo cum dicit.Cauſa aũt quare.Aſſignat cauſā. In prima parte dicit.φ liquabiliũ quedam ſunt non inflamabilia.quedā uero inflamabilia & nō liquabilia. liquabilia nō inflamabilia ſũt ſicut æs & genera metallorũ.nō liquabilia & inflamabilia ſunt ſicut ligna.liquabilia aũt inflamabilia ſicut thus. Deinde cũ dicit.

Cauſa autem quia ligna quidem per totum habẽt humidum:& per totũ continuũ eſt:ut peruratẽ. Es autẽ ſecus unāquamq quidem partem:nō continuũ autẽ & minus quam ut flāmam faciat.tbus autẽ hac quidē ſic.hac aũt illo modo habet. Inflamabilia aũt ſunt exalabiliũ: quecunq nō liquabilia ſunt ꝓpter magis eſſe terre.Siccum enim habet cōmune igni Hoc igitur calidum ſi fiat ſiccum: ignis fit:propter hoc flāma ſpiritus aut fumus ardens eſt.

Aſſignat cauſam dictorũ dicēs. φ cauſa ꝓpter quā ligna inflamabilia ſunt quia habent humidũ aereum per totā ſubſtātiā coniunctũ & magis in poris φ quaſi continuũ exiſtēs materia eſt ignis aduentis.nō liquanẽ aũt quia iuxta poros habẽt partes ualde duras.& quia coagulata ſunt ab utroq.ſ. calido & frigido. & talia nō ſunt liquabilia.ſicut dictum eſt prius. Cauſa aũt quare es liquabile nō inflamaẽ eſt quia habet humidũ aq̄um multũ quod repugnat inflamationi & humidũ aereum paucum quod eſt materia ignis nō cōtinuum per totum.ſed ſecus partes alias ſiccas uel humidas. & minus ſm quātitatē φ poſſit facere flāma.thus aũt ſm aliqd ſe habet hoc mō. ſic aũt illo modo.& ideo utrumq patiẽ. ratione enī humidi aerei inflamaẽ.quia autē ſiccum eius nō eſt multum durum liquatur.& ideo inflamabilia aũt ꝓprie enim ſunt quecunq nō exiſtētia liquabilia exalabilia ſunt.propter hoc φ ſũt magis terre quā liquabilia terra impediente liquabilitatē.talia enī que ſunt terre magis ſicca ſunt.ſicca aũt exiſtētia cōueniũt cum igne in altera qualitate. ſi igitur calefiant ab igne ſtatim igniũtur inflamata.ꝓpter hoc enim flāma nihil eſt aliud quam fumus ardēs. ex hoc autē apparet cauſa propter quā illa que ſunt terre & aeris magis ſunt inflamabilia quā illa que ſunt terre & aque.talia enim ratiōe aeris conueniũt cum igne in caliditate.& ratione terre cōueniunt cum eodem in ſiccitate.& ideo paſſa ab igne facile igniunẽ.cōmunia aũt terre & aque.& ſi ratione terre cōueniant cũ ipo in ſiccitate.cōtrarianẽ tamē ratiōe aque in humido.& ratiōe utriuſq in calido.Deinde cum dicit.

Lignorũ quidem igitur exalatio fumus.Cere aũt & thutis & talium & picis & quecunq habent picem aut talia lignis. Olei aũt & quecũq oleaginea kinſa. Et quecunq minime ardent ſola:quia paucum ſicci habent. Tranſitio aũt per hoc. Cũ altero aũt citiſſime. Hoc enī eſt quodpingue ſiccum unctnoſum.

Concludit correlaria primo unũ. Secũdo cum dicit.Exalantia quidem igitur.

aliud in prima parte dicit ꝙ ex hiis que dicta sunt prius. apparet ꝙ exalatio segregata ex lignis & siliibus est fum⁹. segregata aũt ex cera & pice & aliis unctuosis ē lignis segregata. Ex oleo autē & aliis pinguibus kyrisa dicit. & uniuersaliter q̄cunqꝫ sola accepta nō inflamāt sunt exalabilia hac uel illa exalatione. hoc aũt sicut dictum est accidit eis. quia multum humidũ aereum habētia modicum habent de sicco transitus autem ab humido aereo in ignem fit per calidum si enī humidum fiat ignis oportet siccari. & iō apposito sicco lixiuio citissime flamāt. hoc aũt est omne pingue & unctuosum. ꝑpter ꝙ apposito sicco citissime flamant. Deinde cum dicit.

Exalantia quidem igitur humidorũ humidi: magis ut oleum & pix: ardētia autem sicci.

Concludit aliud dicēs: ꝙ ex hiis q̄ dicta sunt appatet ꝙ cōium terre & aeris. illa que sunt humidi aerei magis quā terre sunt exalabilia sicut oleũ & pix. illa uero q̄ sunt terre magis ardent seu sunt ustibilia siue flamabilia. Deinde cũ. di.


Is aũt passionibus & hiis differētiis omiomera corporũ sicut dictũ est differunt ab inuicem secũdũ tactum. Et adhuc saporibus & odoribus & coloribus.

Postquam pºus determinauit causas & principia qualitatũ tangibiliũ corporũ terminatorũ. hic dicit oīa corpa terminata differre hiis differētiis & quibusdā aliis cōseqnētibus istas. & primo proponit hoc. Secũdo cum dicit. Dico autē omiomera. Declarat per exēpla. in prima parte dicit ꝙ per passiones & differētias dictas prius. puta ſm molliciem. duriciem. coagulabile. & īcoagulabile differũt corpa terminata omiomera ſm ꝙ sunt tangibilia inter se inuicem. quēadmodũ dictem est prius. corpa enim omiomera terminata differunt inuicem ſm ꝙ tangibilia sunt differentiis tangibilibus mediis intrr primas simplices qualitates tāgibiles. cum ipa siur media inter pma tales aũt sunt dicte passiones & differentie. Adhuc aũt differũt nō quidem ſm ꝙ tangibilia. sed ſm ꝙ sensibilia aliquo alio sensu aliis posterioribus differentiis. puta saporibus & odorib⁹ & coloribus que causant ex mixtiōe primarũ qualitatũ tangibiliũ ſm aliquam rationē. Deinde eum dicit.

Dico āt omiomera: uelut que metallātur es: aurum: argentũ: stagnum: ferrum: lapidem: & alia talia. & quecunqꝫ ex his fiunt segregata: & que ī aīalibus & plantis: uelut carnes ossa neru⁹. pellis. uiscera. pili. ines. uene: ex quibus iam cōstant anomiomera. puta facies. manus. pes. & alia talia. & in plantis. lignum. cortex. folium radix. & quecunqꝫ talia.

Manifestat per exempla que uocat omiomera dicēs. ꝙ omiomera dico sicut metalla. ut æs. aurum. argentũ. stagnum. ferrum. lapidũ genera. & uniuersaliter fossibilia & illa que fiunt ex hiis per segregationē. sicut ex stagno uel argento fit amburiũ. uľ miniũ per aliquā segregationē. sicut abkimici docent. adhuc partes aīalium & plantarũ siles. aīalium q̄dem sicut carnes & ossa & nerui & pilli. & uiscera ynes & uene ex quibus cōponunt corpa omiomera. puta man⁹ & pes & facies. plātatũ sicut cortex. foliũ. radix. & alia similia hiis.


Voniā aũt hec quidē ab alia causa cōsistũt: ex q̄bus aũt hec: materia quidem siccum & humidũ quare aqua & terra. Hec enī euidentissimā habent potentiā utrumqꝫ utriusqꝫ: faciētia aũt calidũ & frigidũ. Hec enī constare faciunt & coagulāt: ex illis aciipiamus omiomerum qualia terre spēs & qualia aque & aqualia cōmunes.

Cũ determinauit pºus de qualitatibus tāgibilibus corporũ terminatorũ. q̄bus adinuicē differũt ſm ꝙ tangibilia sunt primo declarādo causas & principia earum. intēdit nũc determiare de eis per

cōparationē ad corpa simplicia prima. & uirtutes eorū. docens ex istis passionibus que corporū mixtorū seu terminatorū cuius uel quorū sint magis & q̄ calida uel frigida a dominio. & ſm hoc diuiditur hec pars in duas partes. quia primo docet que corporū terminatorū cuius uel quorum sunt magis ex predictis passionib⁹. Secūdo cum dicit. Qualia aūt calida aut frigida. Docet ex eisdem que ipsorum calida sunt aut frigida Circa primū primo premittit intentionem suā. Secūdo cū dicit. Sint itaq̧ corporū. prosequit̃. primo igitur dicit. q̄m corpa naturalia termiata cōsistūt essentialiter per aliam causam puta per formā per quā unūquodq̧ in esse coustituitur primo. & operat̃ principal'r. cū qua coincidit finis. causa aūt ex qua sicut ex materia fiunt. sunt humidū. siccū. qualia principal'r sūt terra & aqua. hec enī manifeste habēt has qualitates. terra quidem siccum aqua autē humidū. & legat̃ utraq̧ utriusq̧ diuisiue. ut sit sēsus utrūq̧ habet. utriusq̧ potētiā. i. habet uni⁹ & illud alterius sūt. principia aūt actiua ipsorum sunt calidum & frigidū. ista enī agentia in uirtute forme substātialis generant & coagulant ea ex illis enī terra & aqua ſm modum prius dictum. determinādū est cōsequēter qualia corporū omiomeorū sint terre u'l aque magis & qualia sint cōmunia utriusq̧ magis ex predictis passionibus. Consequēter cum dicit.

Sunt itaq̧ corporū conditorū: hec quidem humida: hec aūt mollia: hec aūt dura. Horū aūt quecūq̧ dura aut mollia coagulatione dictū est prius.

Prosequit̃ & primo declarat in generali qualia quorū uel cuius sint magis. Secūdo cum dicit. Aurū quidē itaq̧. Concludit correlaria q̄dam ex q̄bus sint plura. & adhuc primo premittit quandā diuisionē corporū omiomeorū. secūdo cū dicit. Humidorū quidē igitur. Declarat ꝓpositū. in prima pre dicit. ꝙ corporū mixtorū. alia quidem sūt humida sicut aqua & aque spēs. alia autē mollia sicut caro & neruus. alia uero sūt dura sicut æs. oīa aūt dura aut mollia sunt per aliquā coagulationē factā a calido uel frigido. uel ab utroq̧ sicut dictū est prius.

Deinde cum dicit.

Humidorū quidem igitur quecūq̧ euaporant aque. Quecunq̧ aūt non aut terre aut cōmunia terre & aque: uelut lac aut terre & aeris: uelut lignum: aut aque & aeris: uelut oleū.

Declarat ꝓpositū primo. Secūdo cū dicit. Si igitur oīa. Cōcludit ipm declaratum. adhuc primo declarat cui⁹ uel quorum sint humida. Secūdo cū dicit. Quecunq̧ aūt a calido. cuius uel quorū magis sunt dura, uel mollia. adhuc in prima parte primo determinat cuius sunt humida uaporātia. Secūdo cū dicit. Et quecunq̧ quidem a calido. cuius sūt humida que coagulant̃. In prima parte dicit. ꝙ corporū humidorū q̄cunq̧ sūt uaporantia actione calidi talia sunt aque a dominio. uapor enim humidus existēs & aque nō segregat̃ nisi ab aqua simplici. uel habente aquā a dominio ut sic. q̄cunq̧ aūt non uaporant sunt aut terre magis sicut mel. aut cōīa terre & aq̄ quē admodū lac. aut cōmunia terre & aeris sicut ligna aut plante alique. aut cōmunia aque & aeris sicut oleum. terra enī a dominio uel equaliter fere inexistens ꝓhibet fieri uaporationē q̄ nata est fieri ab humido. aer etiā a dominio existēs ꝓpter pinguedinē sūā ꝓhibet uaporationē fieri. pinguia enī & unctuosa non bene uaporāt. detinet̃ enī humidū propter uiscositatē ne de facili sepateturꝯ a sicco. Deinde cum dicit.

Et quecunq̧ quidem a calido coagulantur cōmunia. Dubitabit aūt utiq̧ de uino humidorū. Hoc enī euaporabit utiq̧ & ingrossat̃ sicut nouū. Causa aūt quia neq̧ in una specie dicitur uinū: & q̄a aliud aliter. Nouū enim magis terre quā antiquū: propter quod & ingrossat̃ maxime calide: & coagulat̃ minus a frigido. Habet enī & calidū multū & terre: sicut quod in arcadia: sic exsiccat̃ a fumo in utrib⁹: ut eductum coaguletur. Si aūt omne: fecē habet: sic utriusq̧ est aut terre aut aque: & habet multitudinē

Declarat cuius uel quorũ sunt humida coagulata. & primo cuius sunt coagulata a calido. Secũdo cum dicit. Quecũq̧ aũt a frigido. idem declarat de coagulatis. uel ingrossatis a frigido. Circa primũ primo tangit ueritatẽ dicens. ꝙ que cũq̧ omiomera coagulãtur a calido sũt cõmunia terre & aque. quod enĩ coagulaẗ a calido. coagulaẗ per eductionẽ alicuius partis humidum & per participationẽ uel cõmixtionẽ residui cum sicco. quare est necesse coagulabile ad calidũ siccum terrestre. & humidũ aqueum habere. & per cõsequẽs esse cõmune terre & aque. sicut mel & uinum quoddã. Secũdo cum dicit. Dubitabit autẽ. Mouet dubitationẽ de uino. primo dicẽs. ꝙ de uino forte dubitabit aliquis. Vinũ enĩ uaporatur passum a calido. & etiã ĩgrossatur. maxime cũ ab eodẽ cũ fuerit nouũ nõ deffecatũ. in quãtũ aũt euaporat uidetur esse aque magis. dictum enim est ꝙ illa que uaporant sunt aque magis. in quantũ aũt ĩgrossaẗ a calido. uideẗ esse cõmune aque & terre. coagulata enim a calido dictum est esse cõmunia terre & aque. Secũdo cum dicit. Causa aũt quia nec. Dissoluit dubitationẽ dicẽs. ꝙ causa dubitatiõis dicte est. qm̃ uinum non diciẗ oĩno ẜm unã rationẽ. sed uł equiuoce uł ẜm analogiã. & dictum ẜm aliã & aliam rationem. aliter & aliter se habet ad dictas passiones. euaporationẽ. s. & ingrossationẽ. Est enim quoddã uinũ nouũ adhuc nõ deffecatũ nõ depuratũ per separationẽ terrestris ĩmixti. & tale plꝰ habet de terra quã antiquũ & deffecatum. & propter hoc ingrossaẗ a calido per eductionẽ humidi in pte & cõmixtionẽ cum sicco in parte: & nõ potest bene coagulari cõgelãdo a frigido: habet enĩ multũ terre ꝑpter ꝙ ingrossaẗ a calido. & multũ calidũ ꝑpter quod ꝓhibeẗ cõgelari a frigido. & tale est uinum ꝙ crescit ĩ archadia ꝓuincia grecie in qua est corinthus. Si enĩ positũ in utribus. ponaẗ ad fumũ uel ad solẽ coagulaẗ a calido educente humidũ ad modũ salis. & tale est uinum coniunctũ terre & aque. magis aũt terre sicut sal. aliud aũt est uinũ deffecatũ. & debile ualde quod propter debilitatẽ congelaẗ. & tale ẽ aq̃ magis. & uaporãdo cõsũmi potest. Si autẽ dicaẗ ꝙ omne uinũ uniuersałr feces habet. & terrestre & ꝙ potest separi ab eo cum etiã habeat humidũ aqueum. tunc ꝓportionałr habet uirtutem utriusq̧ siue terre & aque. si enĩ plus humidũ terrestre plꝰ habet uirtutẽ de natura terre. si aũt plus habet de natura hũidi grossi: plꝰ habet de natura aque. si aũt equałr. equałr. Consequẽter cum dicit.

Quecunq̧ autẽ a frigido ingrossanẗ terre. Quecunq̧ aũt ab ambobus cõmunia plurium; uelut oleum & mel & dulce uinum. Constitutorũ autẽ quecunq̧ quidem coagulata sunt a frigido aque: uelut glacies; nix: grando: pruina.

Declarat cuiꝰ uel quorum sũt ĩgrossata uel coagulata a frigido uel ab utroq̧ dicens. ꝙ ea que ingrossantur a frigido sũt terre magis. in talibus enim parua solet esse humiditas: multa autẽ caliditas que cõpressa a frigido circũstãte humiditatẽ dessicat. uel euaporando educit. sicut apparet in melle quod a frigido ingrossatur. alia aũt que ab ambobꝰ ingrossanẗ. s. calido & frigido sunt cõmunia terre & aque. Si enĩ a frigido ingrossetur primo necesse est inesse terrã & aquã secũdario: & calidum quod cõpressum a frigido exalet coeducẽdo humidum. Si aũt a calido ĩgrossetur necesse est inesse terram & aquam. ut aqua educta per calidũ terrestre siccum cõstet. ingrossatio enĩ fit per humida eductionẽ & consistentiã sicci. sunt aũt huiusmõi sicut mel & oleum & uinũ dulce. illa aũt que coagulata sunt a frigido solo sunt aque magis sicut glacies & nix & grãdo & pluuia. hec enĩ per solam cõpressionem a frigido coagulãtur. ꝙ est humidi aquei solũ. Consequẽter cum dicit.

Quecunq̧ aũt a calido terre: uelut later: caseus: nitrum: sales.

Ostendit cuius uel quorũ sint dura uel mollia. & primo ostendit cuius uel quorum sint per naturam coagulationis. Secundo cum dicit. Quoniã igitur liquabilia. per naturam liquationis. Adhuc primo ostendit cuius uel quorũ sint coagulata a calido. secũdo cũ dicit. Quecũq̧ aũt. Cuiꝰ uel quorũ sint coagulata ab utroq̧. in prima parte dicit. quod illa mollium uel durorum que coagulãtur

a calido sunt terre magis sicut later. caseus nitrum & sales. calidū enim coagolat consumendo humidū oel educendo quo cōsumpto uel educto constat siccū uel ꝙ nō esset terre magis. deinde cū. d.

Quecunq; aūt ab ambobus. talia aūt sunt quecunq; infrigidatiōe. Hec aūt sunt quecūq; amborū priuatione & calidi & humidi simul egredietis cū calido. Sales quidem enī humidi solius priuatione coagulātur. & q̄cunq; sincera terre. Glacies aūt calidi solius. Hec autē amborū: ꝓpter quod & ab ambobus: & habeāt ambo.

Ostendit cuios uel quorū sint coagulata ab utroq;. & primo ostendit ꝙ coagulata ab utroq; sunt cōia terre & aque. secūdo cum dicit. Quorūcūq; igit̄ totū. Assignat quandā diuersitatē. in prima p te dicit. ꝙ illa que coagolāt ab utroq;. s. calido & frigido successiue. s. sunt cōia terre & aque. in talibus enī sicut dictū est prius. a calido educitor humidū aut cōsumit̄. deinde aūt a frigido superueniente residuū fortiter cōprimit̄ cum sicco. quare tale cōe est hūido & sicco. s. terre & aque. huiusmodi aūt sunt in q-buscunq; a calido superueniēte humidum cōsumit̄ aut educit̄ in parte. & residuum infrigidatiōe superueniēte fortiter cōprimit̄. hec aūt sunt que coagolātur priuatione amborū. s. calidi & humidi quod simul egredit̄. cum calido expulso a frigido. sic āt nō coagulātur genera salis. sed magis priuatione. humidi solius a calido resoluente: & sīt ea q̄ sunt terre sincere a calido solo coagulātur. Glacies aūt & cristallus coagulant̄ priuatione calidi a frigido. hec aūt q̄ dicta sunt prios. coagulātur ab ambob⁹. s. calido educēte humidum. & frigido cōprimente siccum fortiter. & ideo coagulata ab ābobus. s. humido aqueo & sicco terrestri. & per cōsequēs terre & aqoe p causam iam dictā. Deiode cum dicit.

Quorūcunq; quidem igitur totū exsudauit: uelut later aut electrū. Etenim electrum & quecunq; dicuntur ut lachryme infrigidatione sunt: uelut myrrha thus & gumi. Et electrū aūt huius generis uidet̄ & coagulat̄ Intercepta enī aīalia in ipō uidetur: a fluuio aūt calidū exiens uelut cocti mellis: cū in aquā dimissum euaporat humidū: hec oīa terre. Et hec quidem illiquabilia & īmollificabilia. uelut electrum & lapides quidā: uelut pori qui in speluncis. Etenī hi similiter sunt his: & nō uelut ab igne. sed ut a frigido exeūte calido coegreditur humidum ab ipso exeunte calido. In aliis aūt ab extrinseco igne.

Assignat circa hoc quandā diuersitatem & primo tāgit unum mēbrum. Secūdo cum dicit. Quecunq; aūt nō totum. ponit alterum. circa primū considerandū est ꝙ quibusdā eorū que coagulātor ab utroq; calido totum humidum nō cōtinoaos eductum est. & remanet solō humidum potens cōtinuare. io aliquibus aūt nō totum. dicit igitur ꝙ illa a quibus a calido totum humidū nō continuans exalauit a calido magis sunt terre. exquo eoī cōstant separato humido nō cōtinuante. oportet ꝙ sint terre & sicca quēadmodū later & electrū & uniuersaliter q̄cunq; dicta lachryme finaliter coagulātur a frigido sicut myrrha & gūmi & thus. de genere enim taliū est electrum & coagulat̄ a frigido. cui⁹ signū est ꝙ aīalia inueniunt̄ intercepta in partibus eius & huius ratio est quoniā fm aluēdū electrum & ē uernix. ex quibusdam arborib⁹ profluunt. sunt eoī gūme & in recētibus earū emanatioōib⁹ musce seu formice. aut similia animalia inuiscant̄ insidentia mox autē sequentiū stillarum influxu cooperioōt. remanēt ergo in forma sua. nec putrefiunt. quia propter dictotum coagulationē fortē. nec humidum egredi potest: nec aer ingredi. unde & quibusdam mos est ex eis condire corpora mortuorū ne tabescāt ceterum quod animalia in eis contenta apparent. accidit quia lucentia sunt: in oībus enim talibus. calidum egrediens a fluuio idest ab humido simul coeducit humidum quemadmodō accidit in melle cocto in aqua. Et istorum quedam

quedam sunt oĩno illiquabilia & imollificabilia. sicut electrum de quo dictum est. & lapides porosi que in cauernis terre generant̃ sicut predicta. nõ aũt a calido solo. sed etiã a frigido in materiam cui ipsorum frigido agente in calidũ & expellente ipsm simul cum calido euaporat humidũ totum nõ cõtinuans. & relinquit̃ solum humidũ continuãs quod a frigido fortiter cõprimit̃. & ideo huiusmodi lapides porosi sunt pptet humidi inexistentis cum calido euaporationẽ. Alii aũt lapides ab igne extrinseco cõsumẽte. & euaporãte humidũ generant̃ magis. Deinde cum dicit.

Quecunq̧ aũt nõ tota: terre quidem sunt magis: mollificabilia aũt: uelut ferrum & cornu. Thus aũt & alia similiter lignis uaporant.

Ponit alterũ mẽbrum diuersitatis dicẽs ꝙ a quibusdã coagulatis ab utroq̧ non totum educit̃ humidũ nõ cõtinuãs. sed ptu magua parte terte. quedam sũt magis propter dictam causam prius tamen quia remanet in eis aliquid de humido & non continuãte quod aliqualit̃ trahit siccum ad terminos alienos. sed nõ pfecte a calido. mollificabilia sũt a calido. sicut cotnu ferrum. thus aũt & alia sĩlia euaporant sicut ligna ppter eandẽ causam & consimilẽ. Consequẽter cũ dicit

Quoniã igitur liquabilia ponẽdũ & quecunq̧ liquefiunt ab igne. hec sũt aquosiora. Quedã autẽ & cõia uelut cera. Quecũq̧ aũt ab aqua: hec terte. Quecunq̧ aũt neq̧ ab altero: hec aut terte: aut ambotum.

Opottet cuius uł quorum sunt liquabilia dicẽs. ꝙ dicendũ est nobis qualia sũt liquabilia. hoc est cuius uel quorũ sint adñio. Intelligendũ est ꝙ illa que liquefiunt ab igne sola sunt aque magis aliqua & liquabiliũ a calido sũt cõmunia terre & aque. sicut cera & pix. q̃cũq̧ aũt liquãtur ab aqua sunt terre magis. quia coagulata sunt a calido a quo per se coagulata sunt sicca. q̃cunq̧ autẽ nõ sunt liquabilia altero istorũ sũt aut terre principaliter. aut amborũ cõmuniter. sunt enĩ ab utroq̧ coagulata. coagulata enĩ ab utroq̧ sunt terte. uel cũmunia terre & aque sicut dictũ est pri⁹. Deĩde cũ. d.

Si igitur oĩa q̃dem aut humida aut coagulata. Horum aũt hec in dictis passionibus: & nõ est intet medium: omnes utiq̧ erunt dicte. quibus discetnemus: utt um terre aut aque aut plutium cõmune: & utrum ab igne constata ut frigido aut ambobus.

Concludit intentũ suũ recolligẽdo uirtutem dictorum dicens. Si igitut omĩa cotpa terminata sũt humida uel coagulata. sicut assumebat̃ pri⁹. & nihil ẽ medium intet ipa. quod nõ sit humidũ aut coagulatũ. In passionibus aũt istorũ dicens. manifestũ est. que cuius uel quorũ sint magis. mãifestũ est ꝙ oĩs differẽtie cotporũ dicte sunt ex quibus poterim⁹ discernere que sunt terre magis uel aq̃. uel utriq̧ cõmunia. uel utrum ab igne seu calido sint coagulata. uel a frigido. uel etiam ab utroq̧. Consequẽter cũ. d.

Aurum quidem itaq̧ & argentum & es & stagnũ & plumbũ & uitrũ & lapides multi innomiati aque. Oĩa enĩ hec liquefiunt calido adhuc uina q̃dam & urina & acetum & lixiuium: & serum: & icor aque: omnia enĩ coagulantur frigido.

Concludit per modum cottelariorũ in speciali que cuius uel quorum sint magis perttactando in particulari dicta in uniuersali prius. & primo concludit ex dictis quedam esse magis aque. Secũdo cum dicit. Fertum aũt & cornu. quedã esse terre. Tertio cũ dicit. Sanguis aũt. quedam esse cõmunia terre & aque. in prima parte dicit ꝙ sic quidem. manifestum est ex dictis ꝙ aurum & argentũ. æs & plumbũ uitrũ & multa genera lapidum innomiata sunt aque a dominio. cuius ratio ẽ quia liquescũt a calido. & omne liq̃factum a calido solo uidet̃ esse aq̃ magis. sicut dictũ ẽ pri⁹. ampli⁹ uina q̃ debilia ualde q̃. s. a frigido cõgellant̃ & urina & acetũ & lixiuiũ & serum & ychot. i. nascẽtie oĩa sũt aq̃ magis. cuius ratio est. quia oĩa hec coagulant̃ a frigido: & liq̃fiunt a calido. talia autẽ dicta sunt esse aque. Deinde cum dicit.

Ferrum aũt & cornu & unguis & os & neruus & lignũ: & pili & folia & cortex terre magis:adhuc electrum myrrha thus & oĩa dicta lachryme: & porus & fructus:uelut legumina & frumẽtũ. Que talia enĩ hec quidẽ ualde: hec aũt minus horũ:attamen terre. Hec quidẽ enĩ mollificabilia: hec aũt exalabilia & ĩfrigidatione facta:adhuc nitrum sales lapidũ genera quecunq;:neq; infrigidatione:neq; coagulabilia.

Concludit ex dictis in speciali quedam esse terre dicens ꝙ similr̃ ex dictis ẽ manifestũ.ꝙ ferrum & cornu & unguis & os & neru⁹ lignũ & pili cortex & folia. quãuis sint cõmunia:tñ sunt terre magis. quia coagulata nõ de facili liquefiunt.ꝙ accidit eis ꝓpter habũdantiã trẽ dico aũt nõ de facili liq̃fiunt. ꝓpter ferrum quod a forti calido liquefit sicur dixit prius. item electrũ myrra & thus. & oia que dicunt̃ lachryme. qa ad modum lachryme ex arboribus fluunt. silr̃ fruges & fructus puta liguĩnina & frumentũ. q̃cunq; enĩ talia sunt cõmunia existẽtia terre ola sunt terre magis. quãuis q̃dam ipsorũ plus. q̃dam aũt minus habeant de ipa. & ſm hoc plus uel minus aq̃ cuius ratio est. qa oĩa hec per humidũ appositũ possunt molliri. & possũt a re quasi totaliter exalare & euanescere & coagulata sunt a frigido quod nõ cõtingeret si nõ habẽtia aliquid aque ſm plurimũ essent terre. item nitrũ & sales. & multa genera lapidũ q̃ nõ coagulantur per ĩfrigidationẽ. sed per calidũ magis sunt terre adñio. illa enĩ que sunt terre magis a calido coagulant̃ sicur dixit prius. Deinde cum dicit.

Sanguis aũt & genitura cõia terre & aque & aeris. Sanguis quidẽ habens uias magis terre:ꝓpter quod frigore coagulat̃ & hũido liquescit. Non habẽtes autẽ uias aque:ꝓpter quod & nõ coagulãt̃. Genitura aũt coagulat̃ ĩfrigidatõe exñte hũido cũ calido

Concludit q̃dam esse cõia terre & aque & aeris dicẽs. qa cõtingit ea exsiccari a calido sicco. uerũtamẽ sanguis qui hẽt ynas. i. partes terrestres circũstantes & continẽtes ptes terre passibiliores q̃ dicunt̃ pori. i. terre magis. ꝓpter ꝙ a frigore coagulat⁹ liquefit ab humido sub intrãte quo euaporãte coagulat̃. ille aũt qui nõ habet ynas est aque magis ꝓpter quod a frigido coagulat̃ solo. sẽmẽ autẽ missum coagulat̃ a frigido expellẽte calidũ. quod secũ educit humidũ. & ideo remanet magis sicũ ꝓpter terram.



Valia aũt calida aut frigida coagulatorũ aut frigidorũ humidorũ ex dictis oportet considerare. Quecũq; quidẽ igit̃ aque ut ad multũ frigida: si nõ alienã habeãt caliditatẽ:uelut lixiuiũ urina uinũ. Quecũq; ãt terre ut ad multũ calida ꝓpt̃ calidi oponẽ:uelut calx & cinis

Postquã ꝓhus determiauit cuius elemẽti aut quorũ sit unũquodq; omiomeorũ ex passionib⁹ tãgibilibus. intẽdit nunc ex dictis ostẽdere. q̃ corporũ sint calida aut frigida. uel utrumq; ex passiuis ostẽdens actiuas. & primo premittit intentionẽ suam dicens. ꝙ ex hiis q̃ dicta sũt cuius elemẽti aut quorũ sint corpa terminata. opportunũ est cõsiderare q̃ uel qualia corporũ humidorũ aut coagulatorũ sint calida. & q̃ sint frigida magis. Secũdo cũ dicit. Quecũq; quidem igit̃. & primo declarat ꝓpositũ. Secũdo cum dicit. Habet quidem igitur sic. Recolligit dicta. circa primũ ostẽdit qualia sũt illa que sunt terre uel aque magis. secũdo cum dicit. Quecunq; aũt cõmunia. qualia sunt cõmunia plurib⁹. circa primũ primo premittit duas conclusiones Secũdo cũ dicit. Oportet aũt accipere. probat eas. in prima predicit. ꝙ corporũ terminatorũ. q̃cũq; sunt aq̃ ſm plurimũ. & adñio sũt ſm naturã frigida nisi receperint caliditatẽ ab extrĩseco passa a calido. sicut uinũ urina lixiuiũ. lixiuium enĩ calidũ est:qa colatũ ẽ per cinerẽ calidum existẽtẽ. uinũ aũt quia passum a caliditare que est a sole. Vrina autem quia passa est a calido digerente & segregante quod purum est ab ipsa. que

cunq; autẽ sunt terre adñio calida sunt magis. quia passa sũt a calido. siccũ enĩ magis cõnaturale est calido. sicut apper in calce & cinere. quãuis ꝯm naturam sint magis frigida. Cõsequẽter cũ dicit

Oportet aũt accipere secũdã mateiiã frigidissima quedam esse. Quoniam enĩ siccũ & humidũ materia: hec enĩ passiua. Horũ aũt corpa maxime terra & aqua sunt. Hec enĩ frigiditate determinata sũt. Palam ꝙ oĩa corpa quecũq; utriusq; simplicitet elemẽti frigida magis sunt.

Assignat rõnes earũ. & primo assignat causam ꝑpter quã exstentia terre & aq̃ magis sũt ꝯm naturam frigida. Secũdo cũ dicit. Si nõ habeat alienam. Propter quã sunt calida accidẽtaliter. in prima parte dicit ꝙ oportet ĩtelligere ꝙ omia que sunt aque uel terre magis ꝯm materiam & suppositũ sunt q̃dam frigidissima existentia. manifestũ enĩ est ꝙ siccũ & humidũ sunt materia hoc est dispositio ꝑ se materie corporũ naturaliũ terminatorũ q̃m sũt principal'r passiua per se eorum sicut ostẽsum est prius. corpa aũt in quibus maxime sensibil'r inueniuntur huiusmodi qualitates sunt terra & aqua. in terra enim primo inuenitur siccum. in aqua aũt & si primo nõ inuenitur humidũ tamẽ sẽsibilius est humidum aque quã aeris in quo primo inuenitur. terra aũt & aqua sunt frigida ꝯm naturam. determinãtur enĩ in eo ꝙ tangibilia frigiditate. terra quidem frigido & sicco. aqua aũt frigido & humido. quare mãifestũ est ꝙ oĩa omiomera corpora terminata q̃cunq; sũt terre uel aq̃ magis sunt frigida ꝯm materiã & suppositum. Deinde com dicit.

Si nõ habeãt aleinã caliditatẽ: uelud feruens aqua: aut que per cinerẽ colata. Et enĩ: hec habet eam que ex cinere caliditatẽ. In oĩbus enĩ ignitis est caliditas aut amplior aut minor. ꝑpter quod in putrefactiuis aĩalia ĩnascunt̃. Inest enĩ caliditas q̃ corrũpit propriã uniuscuiusq; caliditatẽ.

Assignat causam ꝑpter quã sũt calida dicens. ꝙ oĩa dicta frigida sũt ꝯm naturã si nõ habuerint caliditatẽ receptã de foris. sicut aqua feruẽs aut colata per cinerẽ. ut lexiuiũ. in lexiuio enĩ quoddãmõ recipitur calor existẽtie per quẽ colatur & in aqua feruẽti calor ignis extrinseci q̃m in oĩbus que patiunt̃ ab igne fit caliditas. agẽs enĩ ꝯm ꝙ agens assimilat sibi passũ. & uirtus cause remanet in effectu: fit aũt caliditas in passo ab igne in aliquibus minor ꝯm uirtutẽ calefacientis & calefactibilis & ꝑpter hoc in oĩb' putrefactis aĩalia generãtur. sicut dictũ est prius. q̃m in oĩbus putrefactis est caliditas corrũpens ꝑpriam uniuscuiusq; caliditatẽ. est enĩ putrefactio corruptio in unoquoq; humido ꝑprie & ꝯm naturam caliditatis a caliditate aliena. & iõ passa ab extrinseco caliditate. habẽt caliditatẽ quandã q̃ si fuerit ꝑportionabilis qualiditati alicui' aĩalis est aliquod principiũ generatiõis ipius ꝯm modum prius dictum. Consequẽter cũ dicit.

Quecunq; aũt cõmunia habẽt caliditatẽ. cõstant enĩ plurima a caliditate que digessit. Quedã aũt, putrefactiones sunt uelut syntecta.

Ostendit que sunt cõia primo. Secũdo concludit correlariũ cum dicit. Quare habẽtia quidem. in prima parte dicit ꝙ q̃cunq; sunt cõia terre & aque. aut etiã aeris caliditatẽ habent ꝯm ꝙ huiusmõi. huiusmodi aũt sunt illa que sunt cõmunia. quia quedã ipsorũ sunt coagulata & cõsistẽtia ab ipo. quedam aũt ipsorũ sũt quedam putrefactiones. i. segregata ab eo sicut sintegrata. i. colliquẽtia que sũt in uia ad corruptionẽ. igitur oĩa caliditatem habẽt. Deinde cum dicit.

Quare habẽtia quidem secũdũ naturam calida & sangnis & genitura & medulla & lac & oĩa talis. Corrupta aũt & egrediẽtia a natura nõ adhuc. Relinquit̃ enĩ materia terra existẽs aut aqua. ꝑpter quod ambo uident̃ quibusdã. & hi quidẽ frigida: hi aũt calida: hec aiunt esse uidẽtes: cũ quidem in natura fuerit calida: cum aũt separata fuerint coagulata.

Cõcludit correlariũ dicẽs ꝙ qa cõia fre

& aque digesta & terminata a calido ca
liditatē habēt cōmunia huiusmodi quā
diu seruant naturā & sunt in habitudi
ne naturali quā receperūt a generante
calida sūt sicut sanguis & sperma & me
dula & lac: cū enim oīa ista sint digesta a
calido quādiu seruāt naturā suam qua
sūt sanguis & sperma & huiusmodi. ser
uant per se generationē nature sue que
ē caliditas in aliquo gradu. manēte enī
natura manet nature dispositio. cū aūt
egrediunť a natura & dispositione sua
naturali. & incipiūt calefieri ut sunt ca
lefacta. nō īueniunť calida. sed frigida
naturalr. cuius declaratio est qa corru-
pta & egredientia a natura sua nō relin-
quiť de ipis nisi materia ipsorū. s. terra
& aqua. hec aūt sunt frigida ſm naturā
q̄re corrupta sunt frigida. & ꝓpter hoc
diuersis uidērur diuersa de eis. quibus-
dam qdem uidetur ꝙ sint calida. quibus
dam aūt ꝙ sint frigida. hoc aūt cōuenit
eis ꝙ habētia naturalem habitudinem
sunt calida. cum aūt fuerint extra ipam
sunt naturaliter frigida. ꝓpter ꝙ mul-
tum expedit cōponētibus medicinas &
electuaria ꝙ accipiant ea ex quibus cō-
ponūtur antequā amiserint naturalem
habitudinē seu cōplexionem oinu. tūc
enī uirtutē habēt debitam eis. cum aūt
amiserint eam nō habēt uirtutē ꝓpriā.
sed contrariā magis. Cōsequēter cū. d.

Habet quidē igiť sic totaliter ut de-
terminatū est: in quibus quidem ma
teria aque secundū plurimū frigida
Opponiť enim maxime hec igni. In
quibus aūt terre aut aeris calidiora:
accidit aūt aliquādo hec fieri frigi-
dissima & calidissima aliena calidi-
tate. Quecunq; enim maxime coagu
lata sunt: & solidiora sunt. Hec frigi
da maxime: si priuētur caliditate: &
ardent maxime: si igniātur uelut aq̄
fumo: & lapis aqua urit magis.

Recolligit dicta dicēs. ꝙ uniuersaliter
ita se habet circa determinata. quemad
mudū diximꝰ prius. illa enī que ſm ma
teriam & supposita sunt aque magis na
turaliter sunt frigida. illud enī ꝙ maxi
me opponiť igni uidetur esse frigidum
natura. sed aqua maxime opponitur ei.
opponitur enī ei ſm utrumq; qualitatē
est enī frigida humida igne existēte ca-
lido sicco. illud igitur in quo plurimū
est aque frigidum erit. illa aūt in quibꝰ
ē terra uel aer magis sunt calida. aer enī
caliditatē habet. terra aūt in siccitate cō
uenit cum igne. & corpa terre existētia
passa a calido bene retinēt caliditatē. cō
uenit tñ aliquādo ꝙ hec eadem q̄ sunt
ex aqua. & fiunt frigidissima & calidissi
ma passa ab aliena calliditate. q̄cūq; enī
ipsorum coagulata sunt ualde & solida
hec sūt frigida ſm materiā: & maxime
si priuētur caliditate aliena. & cum ab
igne forti passa sunt ualde sunt calida.
& ardent ꝓpter. fortem; enī coagulatio-
nem & sollidítatē multum recipiūt de
caliditate. & bene retinēt eā. & non de
facili alterātur ab ea. aqua enim calefa
cta fortius ardet fumo. quia spissior est
adhuc etiā lapis quā aqua fortius qa ca
lidior est. in aīalibus etiā melācolia fri-
gida existens natura calefacta caledissi
ma est. & amissa calliditate aliena frigi
dissima remanet. ꝓpter hoc etiā ingeni
auit natura ꝙ cor in animali ꝙ est prin
cipiū calorum sit terre adominio & soli
dum. ut possit multun tenere callidita-
tem. Dubitaret aūt aliquis circa dicta.
Primo utrū corpus aliquod coagulatū
ex quattuor elementis sit frigidissimū
natura. & ꝙ sit nideť per dictū Aristo.
& per rationē. dicit enī ꝙ q̄cunq; maxi-
me coagulata sunt & solidiora frigida
sunt maxime. per rationē aūt qa ꝙ hēt
plures causas frigiditatis uidetur esse
frigidiꝰ naturalr omni eo ꝙ habet pau
ciores. sed corpus coagulatū ex terra &
aqua plures hēt causas frigiditatis quā
aliquod corpus simplex. corpus enī sim
plex puta aquā causam frigiditatis ha-
bet formā aque tm̄. mixtū autē ex terra
& aqua. habet pricipiū frigiditetis ter-
ram & aquā inexistētia. ergo frigidius
est natura aliquod corpus mixtum quā
simplex. & ita frigidissimū. Ad ꝙ est in
telligendū ꝙ aliquid dicitur frigidissi-
mū respectu oīum. aliquid aūt in respe
ctu etiā in cōparatione ad aliquid. Nul
lum determinatū corpus mixtū ex quat
tuor elemētis. possibile est esse frigidissi
mū simpľr respectu oīum naturalr. quā
illud cuius frigiditas est determinata

aliqoomõ per calidum nõ est frigidissimũ simplr respectu oiom. frigidissimũ enim simplr respectu oium est cuius frigiditas nõ determinat per aliam caliditatem penitus uel habens de calido in uirtute puta aqoa uel terra. sed est corpus mixtum ex quattuor elemẽtis. cui⁹ frigiditas nõ sit aliqno modo determinata per calidum. in. n. corpe mixto ex quattuor elemẽtis manet ignis & calidũ uirtute. sed mixtibilia uirtute oportet manere ĩ mixto. sicur docet phs primo de generatiõe. Nullũ igitur corpus mixtum est frigidissimũ fm naturam. Preterea nullum corpus cuius frigiditas materie est fm naturã inter frigiditatem simplicẽ & caliditatẽ est frigidissimũ simplr quã mediũ quãtũcũq appropinquat alteri extremo aliquid tamẽ habet de alio ratione cuius defficit a simplicitate primi. frigiditas aũt cuiuscunq corpis mixti quãtũcunq sit materie est inter frigiditatẽ simplicẽ & caliditatem. aliter eni nõ esset mixtum fm qualitates. ergo nullũ tale est frigidissimũ simplr. aliquid tamẽ est bene frigidissimum in respectu & cõparatione ad alia mixta & nõ ad simplicia. & hoc intẽdit phus cum dicit. coagulata maxime & solidiora frigidissima. Quod aũt arguit per rationẽ. φ illud quod habet plures causas frigiditatis &c. uerũ est ubi uirtus illarum causarũ plorũ in causando frigidũ reprimeret per uirtutem calidi ubi ãt reprimit nõ oportet φ sit maior frigiditas quam ubi est una tantũ caosa nullo modo determinata per contrariũ sic est in proposito. in corpe enim uirt⁹ terre & aque refrigendo determinatur per uirtutẽ calidi inexistẽtẽ. in aqua aũt uel terra nequaquã. & ideo nõ concludit ratio. Secũdo uero posset aliquis dubitare. utrum corpos naturaliter frididũ possit esse calidissimũ. saluata & manente natura speciei eadem. & φ sit uidetur Aristo. dicere cum dicit. Accidit aũt aliquãdo hec eadem fieri frigidissima & calidissima. preterea idem apparet ad sensum. ferrom eni naturalr existens frigidom: ualde calidum fit excellenter a caliditate extrinseca. ita ur fortiter aduret. similiter lapis frigidus existens calescit excellẽter. idem etiam in allis multum uidetur. preterea contraria nata sunt fieri circa idem. si igitur aliquid est frigidissimũ contingit ipm fieri calidissimũ. in cõtrariũ uidet esse φ corpus calidissimũ nõ potest calidissimũ fieri. ergo nec frigidissimũ potest fieri calidissimũ. sic enim uidetur hoc ad illud. sicut illud ad hoc. Adhoc est ĩtelligẽdũ φ corpus frigidum ex natura sua nõ contingit calefieri caliditate naturali. ita ut natura eius sit per se causa caliditatis manẽte natura eadem. Eadẽ eni natura per se nõ est causa duorum contrariorũ. cum igitur natora speciei quã consequit frigidum per se sit causa ipi⁹ illa eadem nõ erit causa contrarii. s. calidi. uerũtamẽ illud quod erit frigidũ fm naturam potest fieri calidum manẽte natura speciei eadem econtrario cui⁹ probatio est: quoniã ex corpore frigido fm naturam contingit generari corpus calidissimũ. puta ex aqua ignem & ecõtrario. eadem enim est materia eorũdẽ. quorum uero est materia eadem sũt inuicem trãsmutabilia. & ecõtrarco. sicut midetur primo de generatiõe. Non potest aũt ex eo quod est frigidum natura generari calidum corpus nisi ipm frigidum prius calidum fiat. generatio enĩ que est finis alterationis per quã acquirunt dispositiones forme generande & contraria corrũpunt. oportet igitur si corpus calidum ex frigido generet ipm calefieri prius. & in tota aũt transmutatione id quod transmutat est sub forma abiciendo. in ultimo aũt instãti tempis ipam mẽsurãtis est sub forma generanda. sicut dicit octauo phisicorũ. Necesse est igitur ex frigido fieri calidũ & ecõtraria manẽte natura. & ista ratio plenius tacto fuit prius. Viterius considerãdum est φ in equali quãtitate copus frigidum natura amplius molto potest calefieri quã corp⁹ calidum narura possit frigefieri. unũquodq eni ignitor & frigescit fm φ in potentia est ad ignitionẽ ad põtiã agentis. & cõuenientis potẽtie. noncaũt corp⁹ frigidum natura. in potentia est ad maiorẽ & ampliorẽ caliditatẽ quã corpus calidũ naturalr ad frigiditatẽ. omne eni frigidũ naturalr densius est & grossius quã calidũ fm naturam. ut ex sc est manifestũ. nunc aũt est

ita ꝙ densius in tanta quātitate in potē
tia ē ad calidū in maiori quātitate mul-
to quā rarius ad calidum. cuius proba-
tio est quia ex uno pugillo aque fiūt de-
cem aeris: & centū ignis. & ex uno ter-
re que est densior mille ignis. ecōtrario
aūt ex decem aeris unus aque ſm ꝙ ui-
detur Aristo. dicere secūdo de generati
one: aut si nō generētur ex se inuicē ſm
hanc proportionē tñ generātur ſm aliā
& uniuersal'r ex densioribꝰ ſi natura fi-
unt rariora in maiori quātitate. & ex ra
rioribꝰ in minori. ergo corpus frigidū
natura amplius potest fieri calidum ab
extrinseco. quā corpus calidū natural'r
possit frigefieri. & ideo cōtingit ꝙ cor
pora coagulata que sunt frigida ſm na
turam multū possunt calefieri a calidi-
tate de foris. ad quod etiā facit ipa for
tis coagulatio per quā retinet calidita-
tem. & uix admittit eam. Et hoc intēdit
phus cum dicit. & eadem sunt frigidissi
ma & calidissima. nō quidem simpl'r re-
spectu oīum sed in cōparatione. id enī
quod est frigidissimū natura in corpori
bus mixtis respectu aliorū fit calidissi-
mū nō simpl'r. sed in respectu quorūdā
aliorū mixtorū. & etiā quia fit calidius
in suo genere quā illud ex quo generat
uerum est si fit frigidum in suo. & ideo
cōcedit dictum Aristo. & sensus. Quod
arguitur ꝙ cōtraria nata sunt fieri cir-
ca idem uerū est nisi alterum insit a na-
tura. sic ipe Aristo. in p̄dicamētis dicit.
Sic aūt est in ꝑposito. querimꝰ enī de ta
libus. in quibus alterum illorū inest a
natura. & ideo ratio nō cōcludit. Quod
aūt arguit in oppositum. calidissimū nō
posse fieri frigidissimū. ergo nec econ-
trario. dicendū sicut dictum est. ꝙ cali-
dum nō potest fieri frigidū ab extrinse
co sicut ecōtrario. nihilominus frigidū
natura indeterminata quātitate ampli
us potest calefieri quā calidū ſm natu-
ram in eadem possit frigefieri. cuius ra
tio dicta est prius.


Voniam aūt de his deter
minatū est secundū unū
quodq;. Dicamꝰ quid
caro aut os aut aliorum
omiomerorū. Habemus
enī ex quibus que omiomerorū na-
tūre cōstituit genera iporū cuius ge
neris unūquodq; per generationem
Ex elemētis quidē enī omiomera oīa
Ex his aūt ut materia oīa opera natu
re. Sunt aūt oīa ut quidē ex materia
ex dictis: ut āt secūdū substātiā rōnē
Postquā phus determinauit de passioni
bus corpis mixti primo ſm hoc ꝙ alte-
ratū est ſm q̄litates primas siue de illis
que cōsequūtur ipm primo ſm ꝙ tangi
bile. in parte ista recolligēdo dicta cōti
nuat se ad dicta in sequētibꝰ sciētie na-
turalis. & primo in generali facit hoc.
Secūdo cū dicit. Si igr̄ hēmus. in spūali
magis. adhuc in prima parte facit ꝙ di-
ctum est. Secūdo cū dicit. Semper autē
magis. Addit q̄dā ad declarationē cuius
dam dicti. dicit igr̄ qm̄ determinatū est
in precedētibꝰ de differētiis tāgibilibꝰ
corporū omiomerorū ſm unāquāq; ipa
rum differētiā. dicendū est nobis in cō-
sequētibus. s. sciētie naturalis. qd ſm ra
tionē & formā per quā substātialiter ex
istunt al' subsistūt sic unūquodq; eorum
puta quidē caro & os & sanguis & unū
quodq; aliorū omiomerorū. apparet enī
ex precedētibus ex quibus sicut ex ma-
teria natura cōstituit ipa omiomera ſm
genera iparum. quedā enī constituit ex
terra magis ſm genꝰ suū. quedā aūt ex
aqua magis. quedā aūt ex utroq;. habe-
mus etiā ex p̄dictis cuius generis. i. ex
quo genere fiat unūquodq; per genera-
tionē. fiunt enī q̄dā ex terra magis. q̄dā
ex aqua. q̄dā ex utroq;. ex illo enī eodem
ex quo fit per se unūquodq; per genera
tionē ſm materiā tm̄ factum est. oīa enī
sunt ex elemētis primis corporū ex qui
bus sūt oīa opa nature. i. oīa opata per
generationē & motū. puta caro & san-
guis & plante & aīalia & filia. Si igr̄ oīa
corpa omiomera & cōposita ex ipis sūt
ex elemētis p̄dictis ſm substātiā aūt sūt
ex rōne & forma per quam subsistūt in
actu. & determinātur ad spēm. Cū igr̄
determinatū sit in p̄cedētibus ex q̄bus
sicut ex materia fiunt & sūt. & differen
tiis iporū ſm ꝙ huiusmōi. restat in cō-
sequētibꝰ cōsiderādū sciētie naturalis
qd sit unūquodq; ſm rōnē & formā. Est
aūt itelligēdū ꝙ aliqd fieri ex alio sicut
ex materia dupl'r dicit. Vno modo dr

aliquid fieri ex alio ex materia per se q̄
manet in utroq̷ trāſmutatiōi . ſicut ex
homīe fit muſicū. & ſic oīa corpa tā ſim
plicia quā mixta fiunt. ex materia ſim-
pliciter prima. iſta. n. eadē manet in oī
tranſmutatione ſm ſubſtantiā. & ī utru
q̷ extremo. Alio modo dicit̃ aliquid fie
ri ex alio ſicut ex materia. ſicut albū fit
ex nigro per eius. ſ. corruptionē in actu
& ſm hunc modū mixta fiunt ex ſimpli
cibus elemētis. ſicut ex materia per eo-
rum corruptionē ī actu. mixtibilia enī
in generatiōe mixti corrūpūt̃ in actu &
remanēt ſolum uirtute: & ſic intelligit
pħus hic oīa cōpoſita fieri ex ſimplicib᷒
ſicut ex materia. Conſequēter cū dicit.

Semper aūt magis palam in poſteri
oribꝰ: & totalitet quecunq̷ uelut or
gana & gr̄a huius. Magis enī palā q̷
qui mottuꝰ homo equiuoce: ſic igit̃
& manus mortui equiuoce: quemad
modū & ſi fiſtule lapidee dicantur:
uelut enī & hec organa quedā uidēt̃
eſſe. Minus aūt in carne & oſſe talia
māifeſta: adhuc āt ī igne & aq̄ minꝰ.

Addit quidā ad declarationē cuiuſdam
dicti. dixerūt enī q̷ unūquodq̷ dictorū
cōſtituit̃ ex elemētis ſicut ex materia. ex
rōne aūt ſeu forma ſm ſubſtātiā ad de-
clarationē huiꝰ forme in diuerſis cōpoſi
tis addit aliqd. Et eſt intelligendū q̷ ex
materia prima īmediate generāt̃ corpa
ſimplicia puta ignis & aq̄ &c̄. ex eiſdem
aūt mediātibꝰ ſimplicibꝰ manētibꝰ uirtu
te generant̃ omiomera. puta cato & os.
& huiuſmōi & ex iſtis anomiomera. ſi-
cut manus & facies & huiuſmōi. ex qui
bus poſterius natura fiūt plāte. ſicut ex
materia quoddāmō intēdit declarare q̷
principiū q̷ ē forma per quā aliqd ē ens
ſimpl̓r manifeſtius eſt in poſterioribus
ſm gn̄onē. & primo facit hoc. ſecūdo cū
dicit. Tales qdē igr̃. cōcludit quandam
differētiā īter omiometa. & anomiome
ra. circa primū primo ꝑponit intētū ma
nifeſtans ꝑ exēplū dictū ſuū. ſecūdo cū
dicit. q̷. n. cuiꝰ gr̄a mīme. māifeſtat per
rōnes. in prima ꝑte dicit. q̷ ī hiis q̄ ſūt
poſteriora ſm uiā gn̄onis. principiū q̷
dicit̃ ſm formā & rōnem ē manifeſtius
quā in prioribus & uniuerſal̓r & in eis

q̄ ſunt ſicut organa. i. anomiomera ni
& gr̄a alicuꝰ opportunitatis cōceſſa plā-
tis & aīalibus. puta & manꝰ & facies &
huiuſmōi. magis enī manifeſtū ē nobis
q̷ hō mortuus nō eſt hō niſi equiuoce.
ratio enī hoīs ſimpl̓r cōuenit hoī uiuo.
nō aūt mortuo. nullus enī diffiniēs ho
minē mortuū dicit q̷ ſit aīal rōnale ſm
formā. ſed ſm materiā tm̄. ſimpl̓r etiam
magis manifeſtū eſt nobis q̷ manꝰ mor-
tua nō eſt manus niſi equoce quā de ſā
guine. dicit̃ enī manꝰ mortui equiuoce
manus cū manu uiui. quēadmodū fiſtu
le lapidee equoce dicunt̃ fiſtule cū fiſtu
lis ſimpl̓r. iſta aūt reſpectu priorū ſunt
ſicut organa q̄dam data ad aliquā oppor
tunitatē. & ſm hūc modū minus mani-
feſtū eſt ī carne & cōſilibus q̄ nō hn̄t for
mā & naturā ſuā quā in igne & aqua &
huiuſmōi q̄ ſunt priora illis ſm naturā
in igne aūt & aqua. & huiuſmōi q̄ ſunt
ꝑpinqſſima nature materie ē hoc mīme
manifeſtū. Conſequēter cū dicit.

Quod enī cuiꝰ gratia minus hic pa-
lā ubi plurimū materie. Sicut enī &
ſi extrema accipiant̃: materia quidē
nihil aliud preter ipam: ſubſtātiam
āt nihil aliud quā ratio. Intermedia
ꝑportional̓r eo q̷ ꝓpe ſit unūquodq̷

Hoc ꝓbat & primo per unā rōnē. Secū
do cū dicit. Q̄m̄ & horū quocūq̷ eſt per
aliā. primo uidet̃ ſic rōcinari. in hiis q̄
ſunt ꝑpinquiora materie ſm naturā mī
nus manifeſta eſt forma & rō quā ī hiis
q̄ ſunt ꝑpinquiora prime forme. & re-
motiora a natura materie ꝑme. Sed illa
q̄ ſunt priora ſm uiā gn̄onis ꝑpinquio
ra ſūt materie ꝑme quā poſteriora. igit̃
in eis minus manifeſtū eſt principium
formale & rō quā in illis. huiꝰ rōnis qa
minor ſatis manifeſta ē. ponit maiorē &
declarat illā dicēs. q̷ illud cuius gr̄a. i.
finis qui cū forma coincidit mīme ma
nifeſtatus eſt in illis in q̄bus plurimū ē
materie. i. q̄ ꝑpinqora ſūt materie. qm̄
ſi accipiant̃ extrema in entibus. ſ. mate
ria prima & forma & ſubſtantia ſimpl̓r
prima manifeſtū ē q̷ in materia prima
ſimpl̓r prima. nihil ē niſi materia aliqd
. ſ. in potentia ſolū & imꝑfectiſſimū in
entibus. forma autē & ſubſtāria prima
hil ē aliud quā rō. i. aliqd ī actu oīno &

perfectissimũ simplr. intermedia autẽ ipsorũ se habẽt pporcionalr. quod enim ppinquius est materie q̃ est iperfectissima in entibus iperfectius est. ꝙ aũt est ppinquius forme & substãtie prime ſm naturã pfectius ẽ. ꝙ est etiã ppinquius materie pme magis retinet pprietates ipi⁹. cũ igr̃ materia prima sit ipfecta & nõ itelligibilis ſm se. prima aũt substãtia pfectissima & maxime conoscibilis ſm se. necesse est ꝙ ppinquiora materie prime sint ipfectiora & minus conoscibilia. ppinquiora aũt substãtie prime pfectiora & magis itelligibilia. ergo i eis q̃ sunt ppinquiora materie minus manifesta est forme seu ratio q̃m in hiis q̃ sũt remotiora ab ea q̃ fuit maior rõnis perfecte. Consequẽter cum dicit.

Quoniã & horũ quodcũq; est gratia hui⁹ nõ oib⁹ modis habens aqua aut ignis sicut neq; caro neq; uiscera: his aũt adhuc magis facies & manus oĩa sũt terminata ope. Que quidẽ enim possunt facere ipsorũ opus uere sunt unũquodq; enĩ puta oculus si uidet. Qui aũt nõ põt equiuoce. puta mortuus aut lapide⁹. Neq; enĩ serra q̃ ut lignea: nisi ut imago. *Sicut* igit̃ & caro: sed opus ipsius minus palã quã quod lingue: silr̃ aũt & ignis: sed adhuc forte minus manifestũ naturaliter quã carnis opus. *Silr̃* aũt & q̃ in plãtis & inaĩatis: uelut es & argentũ Oĩa enĩ potẽtia quedã sũt aut faciendi aut patiendi: sicut caro & neruus: sed rõnes ipsorum nõ certe.

Ponit secũdã rõnẽ & uidet̃ sua ratio esse hec: Omne corpus quod generat̃ ex materia habet aliã formã pprĩã per quam determinat̃ & cognoscit̃. sed huiusmodi operatio in prioribus ſm naturã minus nota est quã in posterioribus. ergo & forma & rõ spẽi minus nota ẽ in prioribus ſm generationẽ quã in posterioribus. hui⁹ rõnis ponit maiorẽ & minorẽ cũ alia declaratiõe indistincte tñ primo. secũdo cũ dicit. Quare qñ existũt. cõcludit ex dictis correlariũ. in prima predicit. ꝙ omne corp⁹ de numero eorum q̃ generãt̃ ex materia ẽ alicui⁹ opationis ppter quã ẽ. oĩa enĩ naturalia sũt gr̃a finis. & nõ q̃litercunq; se hñs est aq̃ ul' ignis nec caro nec os nec aliquod uiscerũ. sed per formã determinatã p quã sũt & determinant̃ ad spẽm. adhuc autẽ anomiomera. puta facies & menus magis. s. sũt gr̃a finis & hñt opationẽ determinatã. cõia enĩ naturalia determinata sũt aliqua ppria opone cõsequẽte formã per se in quãtũ pñt uere dicunt̃ id quod sũt. cũ aũt nõ pñt in opationẽ cui⁹ sũt nomẽ nõ dicunt̃ nisi equiuoce oculus enĩ potẽs in operationẽ uidendi ex se oculus est uere. cũ aũt nõ põt non dicit̃ oculus nisi equiuoce. sicut mortu⁹ aut lapideus. *Silr̃* serra q̃ põt quãtũ est de se in operationẽ serre q̃ est seccare dura uere serre est & dicit̃. cũ autẽ non põt. nõ est uere serra nec dicit̃ nisi equiuoce. aut per silitudinẽ. silr̃ aũt se habet seccare. sed opatio carnis minus manifesta ẽ quã opatio manus q̃ est posterior ſm gñonẽ. silr̃ etiã se habet de igne. sed adhuc opatio eius minus manifesta est. quã opatio carnis q̃ adhuc posterior est ſm generationẽ. *Silr̃* aũt se habet ĩ plãtis & ptibus plantarũ & inaĩatis: quemadmodũ sũt æs. aurũ. & argentũ. omĩa enĩ determinata sunt aliqua opatione ppria cõsequẽte materiã ipsorũ. in quãtũ pñt sunt uere id quod dicunt̃. cũ aũt nõ possũt nisi sũt. nec dicunt̃ nisi equiuoce. Sed opationes in priorib⁹ ſm uiã gñonis minus manifeste sũt. ergo rationes seu forme q̃s opationes ipe consequũtur minus manifeste erunt. Est igit̃ ratio sua hec. Omne corp⁹ generatũ ex materia determiatũ ẽ aliqua opatione cõsequẽte materiã. sed opatio cõsequẽs formã in priorib⁹ minus ẽ manifesta ad sensum quã in posteriorib⁹. ergo & forma seu ratio. Deinde cum dicit.

Quare qñ existũt: & qñ nõ: nõ facile pspicere: nisi ualde depditũ fuerit & figure sole sunt reliq̃: uelut antiquorũ mortuorũ corpa subito cinis fiũt in sepulchris: & fruct⁹ solũ figura. Secũdũ sensum aũt nõ uidẽt̃ iuetera ti ualde: & ex lacte coagulata.

Cõcludit correlariũ ex dictis dicens ꝙ

ratio & forma in prioribus incerta est magis nobis. & forma & ratio per quā unūquodq; nobis corū subsistit non est nobis manifestū in talibus qn̄ existunt ſm spēs suas & qn̄ nō existūt. nec facile potest ppendi a nobis nisi cū ualde deperditū fuerit & tabefactū. ita ut solum figure & colores remaneāt eedē qdē spē sed nō eedē numero. hoc enī īpossibile est si natura nō manet una numero nec etiā spē. sicut antiqua corpa mortuorū: q cū diu fuerūt in sepulchris solā figure prioris silitudinē retinētia cōtāgūt subito fiunt cinis & puluis decidentia Silr fructus antiquati ualde silitudinē figure prioris retinētes. & corrupti ſm naturā ſm sensum nō uidētur alterata multū. Silr se habet de caseo coagulato ex lacte. antiquat⁹ enī ualde silitudinē figure prioris retinens nō appet alteratus ad sensum multū quāuis corruptus sit ſm spēm & naturā. Cōseqnter cū.d.

Tales quidem igit ptes caliditate & frigiditate & motib⁹ ab his cōtingit fieri coagulatas calido & frigido. dico aūt quecūq; omiomera uelut carnē os pilos neruum & quecūq; talia. Oia enī differūt prius dictis differētiis tēsione. tractione. cōminutione: duricie. mollicie. & aliis talib⁹. Hec autē a calido & frigido & motibus fiunt mixtis.

Assignat differentiā quandā inter partes omiomeras. & primo ponit unā partem differētie. Secūdo cum dicit. Constituta aūt ex hiis. Ponit aliā. in prima parte dicit. q tales partes aīaliū & plantarū. & uniuersalr omiomere determināntur caliditate & frigiditate nō quidē simplicibus: sed reddiētis ad mediā aliquā rationē. coagulata sunt enī & cōsistētia ut sic a calido uel frigido uel ab utroq; uel a motibus factis ab ipsis. coagulatū aūt & consistēs a calido & frigido uel ab utroq; ſm q huiusmodi determinat per ipa. dico aūt partes omiomeras puta carnem & os & pilos & neruū & alia huiusmodi silia. oia enī differūt adinuicē per differētias dictas prius. s. mollicie & duricie. tractione & cominutione. & per alias huiusmodi q̄ sunt medie īter passiuas primas. he aūt differētie oēs fiunt per se a calido uel frigido uel ambobus uel a motibus eorū & mixtis. sicut apparet ex predeterminatis. Est autē intelligēdū q caro neruus & os & huiusmodi omiomere ptes aīalis nō differūt in animali. per differentias substātialis diuersas. differētia enī substātiales est per quā aliquid subsistit in actu & distinguit essentialr a quolibet alio. si igitur unūquodq; dictorū haberet differentiā substantialē ppriam. unūquodq; esset subsistens per se. & distinctū ab alio substātialiter. quare aīal cōpositū ex hiis nō esset unū substātialiter sed plura. & cū unūquodq; ipsorū sit aīatum. essent ibi plures aīe ſm spēm & ſm numerū quod est īpossibile. ergo & primū. Preterea ī omni cōposito ex pluribus quod est unū per se & non per aggregationē est aliquid preter illa plura: sicut continēs illa. ut apparet in fine septimo methaphisice. Si igitur animal quod cōpositū. est ex istis est unum per se preter illa plura. erit ponere aliquid aliud ab eis q cōtinet ea. puta aliquam formā. cum aūt plures forme īmediate nō possint perficere unam materiā. necesse est illam formā precedere illas in materia. aut subsequi ſm naturā. Si uero precedat illas ſm naturā ī illa dabit esse simplr. & erūt ille accidētia qdā nō substātie. si autē forma & carnis & ossis & huiusmōi pcedūt illā erit illa accidēs q ē īcōueniēs cū positū sit hāc cōtinere illas & nō ecōtrario. incōueniens igr ē carnē & huiusmōi in aīali ī formas substātiales pprias diuersas ad se inuicem & a forma totius. Sic magis dicēdū ē q oēs huiusmōi ptes subsistūt p unā formā substantialē. s. per formā toti⁹ et sūt unius spēi substātialr. differūt āt tm̄mō accidētalr. uidelicet ſm passiōes mediās īter q̄litates actiuas et passiuas primas ita ut os sit aliqd hn̄s formā aīalis substantialē in alio. ut determiata ē aliqua q̄litate. media īter hūidū et siccū. puta duricie. et aliq̄ materie īter actiuas. similiter caro sit hn̄s formā eandē ut determinata ē per q̄litatē aliquā mediam īter passiuas ſm aliā pportionē puta p mollicie. & p aliquam mediam īter actiuas primas ſm aliam rationē quam os puta per caliditatē temparatam. ex quo apparet q nomē carnis principalr significat habēs formā aīalis ſm q in poten

tia est ad q̄litates p̄dictas ꝙ aūt significet materiā primā ſm ꝙ respectū ad q̄litates p̄dictas. ualde iproprie dictū est. materia eni prima nō referť ad q̄litates nisi mediāte forma. qa. s. ē in potētia ad formā substantialē quā in ipa cōsequūť p̄dicte passiões. & rūc rōne eadē posset dici. materia risibilis uľ colorata. uľ nomine cuiuscūq; accidētis. eadē eni rō nī deť fere de oibus. Sed equinocationē fere tolerare nō possum⁹. si aliqs uellit dicere nomē carnis hoc signare. & qa caro & os principaľr dicta nomiat formā aīalis ut determinata ē per q̄litates medias ſm aliam & aliam rōnem. qualitates medie fionr a calido & frigido ſm predicta. inuir hic aristo. quod alex. dicit expresse carnē & os & huiusmōi determinare. calido. frigido. mollicie. duricie. Eōdem modo dicendū est de partibus homogeneis plantarū. puta de folio. ligno. cortice. & huiusmodi. Quod aliqui aūt dicūt: ꝙ caro & neruus no determinātur essentiaľr per formā aie sed per formā mixti precedentē: nō est ſm intentionē aristo. ut apparet ex dictis. q etiam nō nouit aliam formam mixti in aīalibus aliam a forma aie in actu. item ſm phum. Omne quod nutritur primo aīatum est proprie loquēdo. si aūt caro & neruus per se nntriuntur ſm se aiata erūt. Adhuc illud quod ſm ꝙ huiusmodi uirtutē habet cōuertendi nutrimētū in ipm aīatom. aīatum est ſm ꝙ huiusmodi. uirtus eni inaīati nō attingit ad aīatum per se. si igitur caro & neruus habēt per se uirrutē digerendi & cōuertendi alimētū in partes aīatas per se habebunt naturam aie. Adhuc omne organum & medium cōnaturale in tactu & intrinsecū de necessitate sensitiuū est. animal eni determinať per tactū & medinm cōnaturale & intrinsecū in tactu aīatum est. aliter nō esset cōnaturale & intrinsecū. sed neruns & caro. organū primū est in tactu. & caro mediū cōnaturale. ut apparet in secūdo de aīa. caro igitur & neruus ſm se primo aīata sunt & forte ille qui contrariū posuit magis posoit hoc ꝑpter fugam incōuenientis ꝙ aliqd coitari. aliter possibile est quā rōne dedoctus. Consequēter cū dicit.

Constituta aūt ex hiis que anomiomera nullo utiq; adhuc uidubūtur: uelut caput aut manus aut pes: sed sicut & fiendi es quidem aut argentū causa frigiditas & caliditas & mot⁹ fiēdi aut serram aut foliam aut arcā nō adhuc: sed hic quidem ars: ibi aūt natura uel alia aliqua causa.

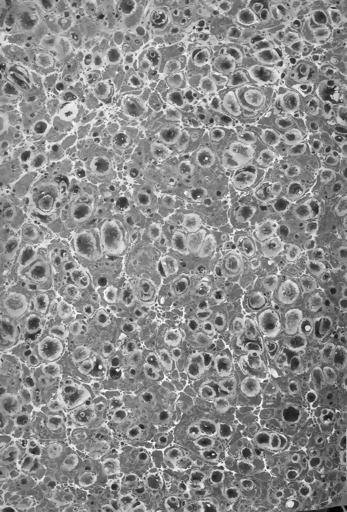
Ponit aliam partem differētie dicēs. ꝙ anomiomera que cōposita sunt ex omiomeris ſm se nō differūt primo passionibus tāgibilibus dictis nisi rōne omiomerorū ex quibus sūt. sicut caput & manus & pes. nec fiunt primo a calido. sed sicot cōuenit in eis que sunt & fiūt ſm artem. ꝙ æs & argentū & huiusmodi q̄ sunt materia artificialiū fiūt aliquomō a calido & frigido agētibus in uirtute forme substātialis. causa aūt serre per se ſm ꝙ serra est. aut fiale ſm ꝙ fiala ē nō sunt calidum & frigidū ſm ꝙ huiusmodi. sed forma artis magis dirigēs manū nel ignem & rōnem iponens. ita & hic puta in prib⁹ anomiomeris causa ē forma naturalis inexistēs. aut alia aliq̄ causa puta celum & intellectus separatua uel oia ista simul. Vltimo cū dicit.

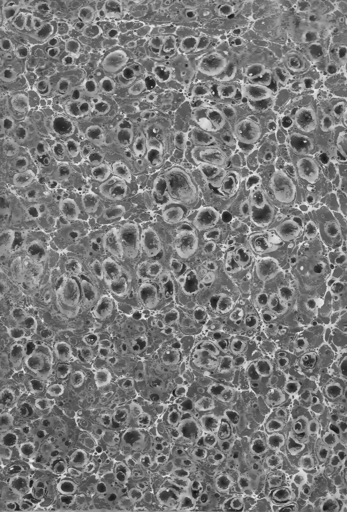
Si igitur habem⁹ cuius generis unū quodq; omiomerorū accipiendū ſm unūquodq; quid est. puta quid sanguis aut caro aut spma & aliorū unū quodq;. Sic eni scim⁹ unūquodq; ꝑpter qd: & qd est: si materiā aut rōnē habeam⁹. Maxīe aūt cū ambo generatiōis & corruptiōis: & unde principiū mot⁹ māifestat⁹ āt his. Siľr omiomera cōsiderādū & tādē ex his cōstituta uelut hoīem plātā & alia talia.

In special recoiligens dicta. cōtinuat se ad dicēda. in sequētibus scīe naturalis. dicēs ꝙ si ex dictis appet cuius generis ſm materiā & suppositū sit unūquodq; omiomerorū qm̄ humidū uel siccū uel mixtū ex utroq;. cōsiderandū restat cōsequēter. qd sit ſm rōnē et formā unum quodq; iporū. puta qd sāguis et caro et sperma et alia huiusmodi. sic enim contingit perfecte onumquodq; naturalimm scire. Et quid est secundū rationē

& propter quid passiones inherentiũ. si sciamus materiam propriã ex qua fit & est. aut etiã formã per quã subsistit. maxime aũt si sciatur utrumq̧ & forma & materia que est principiũ generationis & corruptionis. & causa actiua que est unum principiũ motus. Si igit̃ hiis considetatis considerandũ est posterius de umiomeris quid sint ſm rationẽ. & ulterius considerandũ est de constitutis ex hiis puta de aĩali & homine & planta & cõsimilib⁹ aliis. unde uidetur continuari iste quartus ad librũ de partib⁹ aĩaliũ ubi primo determiat de omiomeris. Deinde uero de anomiomeris que cõponũtur ex hiis. puta de aĩali & de homine. cuius finis ultimus est coniungi principio a quo principal'r procedunt & diriguntur oĩa: qui est benedictus in secula seculorũ amen. Hoc est q̧ exponẽdo librum methereorũ Aristo. occurrit dicẽdũ. in quo si aliquid ordinatũ & assequẽdo auctoris intentionẽ dictum est principaliter attribuẽdũ est deo. qui in hoc intellectũ meum sicut organũ. sicut ars scribendi calamũ direxit. Si aũt aliquid inordinatũ & preter ipsius intentionẽ ipsius nõ est malicie imputandũ. sed magis ignorãtie & difficultati mee & sociorũ petitioni. & instantie. quibus non adimere nephas mihi reputo & manifestum ingratitudinis signũ.

Explicit singulare cõmentũ super quattuor libris metheorũ æditũ a magistro insigni fratre Petro de Aluernia ordinis predicatorũ. Impressum Salamañ. anno salutis. M.cccc.xcvii. xx. die mensis nouẽbris.





ALBERNIA
IN LIBR
ETHEOR
ISTOTE